

Bulletin HY25-1380-M1/DG

Betriebsanleitung Nebenantriebe

Gültig ab: September 2012
Ersetzt: HY25-1380-M1/DG Mai 2012

Baureihe 267
Baureihe 269
Baureihe 277
Baureihe 278
Baureihe 859
Baureihe 867
Baureihe 870
Baureihe 877





WARNUNG – Verantwortung des Anwenders

FUNKTIONSFEHLER, DIE FALSCHE AUSWAHL ODER DIE FALSCHE ANWENDUNG DER HIERIN BESCHRIEBENEN PRODUKTE ODER DAMIT VERBUNDENEN ARTIKEL KÖNNEN ZU TÖDLICHEN UNFÄLLEN, VERLETZUNGEN UND SACHSCHÄDEN FÜHREN.

Dieses Dokument und andere Information der Parker-Hannifin Corporation, deren Tochtergesellschaften und Vertragshändler beschreiben Produkt- und/oder Systemausführungen, die weitere Untersuchungen und die erforderlichen Kenntnisse der Benutzer voraussetzen.

Der Anwender ist, durch seine eigenen Analysen und Tests allein verantwortlich für die endgültige Auswahl des Systems bzw. der Komponenten, und er muss sicherstellen, dass alle Leistungsmerkmale, Haltbarkeits- und Wartungsanforderungen sowie Sicherheits- und Warnhinweise für die Anwendung erfüllt sind. Der Anwender muss alle Aspekte der Anwendung gemäß einschlägiger Industrienormen analysieren und die Informationen in Bezug auf das Produkt im aktuellen Produktkatalog sowie in allen anderen durch Parker, deren Tochtergesellschaften oder autorisierten Vertragshändlern bereitgestellten Unterlagen befolgen.

Soweit Parker, deren Tochtergesellschaften oder autorisierten Vertragshändler Komponenten- oder Systemoptionen basierend auf vom Anwender angegebene Daten oder Spezifikationen bereitstellen, trägt der Anwender die Verantwortung dafür, dass solche Daten und Spezifikationen für alle Anwendungen und nach vernünftigem Ermessen vorhersehbaren Verwendungszwecke der Komponenten und Systeme geeignet und ausreichend sind.

Verkaufsangebot

Die in diesem Dokument beschriebenen Teile werden hiermit von der Parker Hannifin Corporation, ihren Tochtergesellschaften oder autorisierten Vertragshändlern zum Verkauf angeboten. Für dieses Angebot und dessen Annahme gelten die im „Verkaufsangebot“ dargelegten Bedingungen.

Patentinformationen

Der Chelsea® Nebenantrieb oder dessen Komponenten, der/die im Lieferumfang dieser Betriebsanleitung enthalten ist/sind, können unter einem oder mehreren der folgenden US-Patente hergestellt worden sein:
4610175 5228355 4597301 5645363 6151975 6142274 6260682 7159701 B2 7690450 B2 7510064
Weitere Patente wurden beantragt.

Allgemeine Informationen

Anleitungen für den Anbau an Allison Getriebe

Anleitung für den Anbau an Caterpillar Getriebe

Einbauanleitungen

Sicherheitshinweise

Die nachfolgenden Anweisungen sind wichtig für Ihre Sicherheit sowie die Sicherheit des Endanwenders. Diese Anweisungen sorgfältig lesen, um sie richtig zu verstehen.

Allgemeine Sicherheitsinformationen

Zum Verhindern von Personen- oder Sachschäden:

- Alle Betriebsanleitungen, Servicehandbücher und/oder anderen Anleitungen sorgfältig lesen.
- Die angegebenen Anweisungen strikt befolgen und stets geeignete Werkzeuge und Sicherheitsausrüstung verwenden.
- Sie müssen eine angemessene Ausbildung erhalten haben.
- Bei der Reparatur oder Wartung von Ausrüstungen bzw. bei der Arbeit unter einem Fahrzeug nicht allein arbeiten.
- Stets Komponenten verwenden, die für die jeweiligen Anwendungen zugelassen sind.
- Die Komponenten ordnungsgemäß zusammenbauen.
- Keine verschlissenen oder beschädigten Komponenten verwenden.
- Angehobene oder bewegliche Ausrüstungen stets blockieren, um Verletzungen von an oder unter einem Fahrzeug arbeitendem Personal zu verhindern.
- Die Bedienelemente des Nebenantriebs oder anderer angetriebener Ausrüstung nicht von einer Position aus betätigen, die Personenschäden durch bewegliche Teile verursachen kann.

Korrekte Auswahl des Nebenantriebs

⚠ **WARNUNG:** Ein Nebenantrieb muss entsprechend des Fahrzeuggetriebes und der anzutreibenden Zusatzausrüstung ausgewählt werden. Ein ungeeigneter Nebenantrieb kann schwere Schäden am Fahrzeuggetriebe, der Antriebswelle der Zusatzausrüstung und/oder der angetriebenen Zusatzausrüstung verursachen. **Beschädigte Komponenten oder Ausrüstungen können versagen und so zu schweren Verletzungen des Fahrzeugführers oder anderer Personen führen.**

Zum Verhindern von Personen- oder Sachschäden:

- Ausschließlich Kataloge, Literatur und Betriebsanleitungen von Chelsea verwenden. Bei Auswahl, Installation, Reparatur oder Verwendung eines Nebenantriebs stets die Empfehlungen von Chelsea beachten.
- Keinen Nebenantrieb verwenden, der nicht von Chelsea für das jeweilige Fahrzeuggetriebe empfohlen wurde.
- Die Ausgangsspezifikationen des Nebenantriebs stets entsprechend den Anforderungen der anzutreibenden Ausrüstung auswählen.
- Keinen Nebenantrieb verwenden, dessen Drehzahlbereich die maximale Drehzahl der anzutreibenden Ausrüstung überschreiten kann.

⚠ **Dieses Symbol warnt vor möglichen Personenschäden.**

Sicherheitshinweise (Fortsetzung)

Betrieb des Powershift-Nebenantriebs bei kalter Witterung

⚠ **WARNUNG:** Bei kalter Witterung (0 °C und darunter) kann ein ausgekuppelter Powershift-Nebenantrieb kurzzeitig ein hohes Drehmoment übertragen, das zur unerwarteten Drehung der Abtriebswelle führen kann. Dies wird durch die hohe Viskosität von Getriebeöl bei äußerst niedrigen Temperaturen verursacht. Wenn zwischen den Nebenantriebs-Kupplungsplatten Schlupf auftritt, erwärmt sich das Öl äußerst schnell und die Flüssigkeitsreibung nimmt schnell ab.

Die Drehung der Nebenantriebs-Abtriebswelle kann in diesem Fall zur unerwarteten Bewegung der angetriebenen Ausrüstung führen, wodurch schwere Personen- oder Sachschäden verursacht werden können.

Zum Verhindern von Personen- oder Sachschäden:

- Die angetriebene Ausrüstung muss über separate Bedienelemente verfügen.
- Die angetriebene Ausrüstung muss immer ausgekuppelt sein, wenn sie nicht verwendet wird.
- Die angetriebene Ausrüstung erst dann verwenden, nachdem das Fahrzeug auf Betriebstemperatur erwärmt wurde.

Rotierende Hilfsantriebswellen

 **WARNUNG:** 

- Sich in rotierenden Hilfsantriebswellen verfangende Kleidungsstücke, Haut, Haare, Hände usw. können schwere oder tödliche Verletzungen verursachen.
- Nicht unter dem Fahrzeug arbeiten, während der Motor läuft.
- Nicht an oder in der Nähe einer freiliegenden Welle arbeiten, während der Motor läuft.
- Den Motor abstellen, bevor an Nebenantrieben oder angetriebener Ausrüstung gearbeitet wird.
- Freiliegende Antriebswellen müssen gesichert werden.

Sicherung von Hilfsantriebswellen

⚠ **WARNUNG:** Wir empfehlen dringend, einen Nebenantrieb und eine direkt montierte Pumpe zu verwenden, um die Hilfsantriebswelle möglichst zu eliminieren. Falls eine Hilfsantriebswelle verwendet wird und nach der Installation freiliegt, liegt es in der Verantwortung des Fahrzeugkonstrukteurs und des Installateurs des Nebenantriebs, eine Schutzvorrichtung zu installieren.

Verwendung von Feststellschrauben

⚠ **WARNUNG:** Hilfsantriebswellen können mit versenkten oder überstehenden Feststellschrauben installiert werden. Bei Verwendung einer Vierkant-Feststellschraube muss darauf geachtet werden, dass der Schraubenkopf über die Nabe der Gabel hinausragt und Kleidungsstücke, Haut, Haare, Hände usw. daran hängen bleiben können. Das Drehmoment einer Innensechskant-Feststellschraube, die gewöhnlich nicht über die Nabe der Gabel hinausragt, ist geringer als das Drehmoment einer Vierkant-Feststellschraube. Zudem kann eine Vierkant-Feststellschraube in Kombination mit einem Sicherungsdraht verhindern, dass sich die Schraube aufgrund von Vibration lockert. In jedem Fall muss eine Hilfsantriebswelle – unabhängig von der verwendeten Feststellschraube – gesichert werden.

 **Dieses Symbol warnt vor möglichen Personenschäden.**

Sicherheitshinweise (Fortsetzung)

Wichtig: Sicherheitsinformationen und Betriebsanleitung

Chelsea Nebenantriebe werden mit Sicherheitsaufklebern, Anweisungen und einer Betriebsanleitung geliefert. Diese Dokumente sind im Umschlag mit den Nebenantriebs-Montagedichtungen zu finden. Bestimmte Einzelteile und Teilesätze enthalten ebenfalls Sicherheitsinformationen und Installationsanleitungen. **Vor Installation und Betrieb des Nebenantriebs die Betriebsanleitung lesen.** Die Sicherheitsaufkleber gemäß den mitgelieferten Installationsanweisungen anbringen. Die Betriebsanleitung im Handschuhfach des Fahrzeugs aufbewahren.



WARNUNG: Betrieb des Nebenantriebs bei fahrendem Fahrzeug

Manche Nebenantriebe können betrieben werden, während sich das Fahrzeug bewegt. Um dies zu ermöglichen, muss der Nebenantrieb entsprechend der Fahrgeschwindigkeit, dem Fahrzeuggetriebe und der angetriebenen Ausrüstung ausgewählt werden.

Wenn hinsichtlich der technischen Daten und Einsatzmöglichkeiten des Nebenantriebs Zweifel bestehen, den Nebenantrieb nicht betreiben, während sich das Fahrzeug bewegt. Der falsche Einsatz bzw. der unsachgemäße Betrieb des Nebenantriebs kann schwere Personenschäden oder vorzeitigen Ausfall des Fahrzeugs, der angetriebenen Ausrüstung und/oder des Nebenantriebs verursachen.

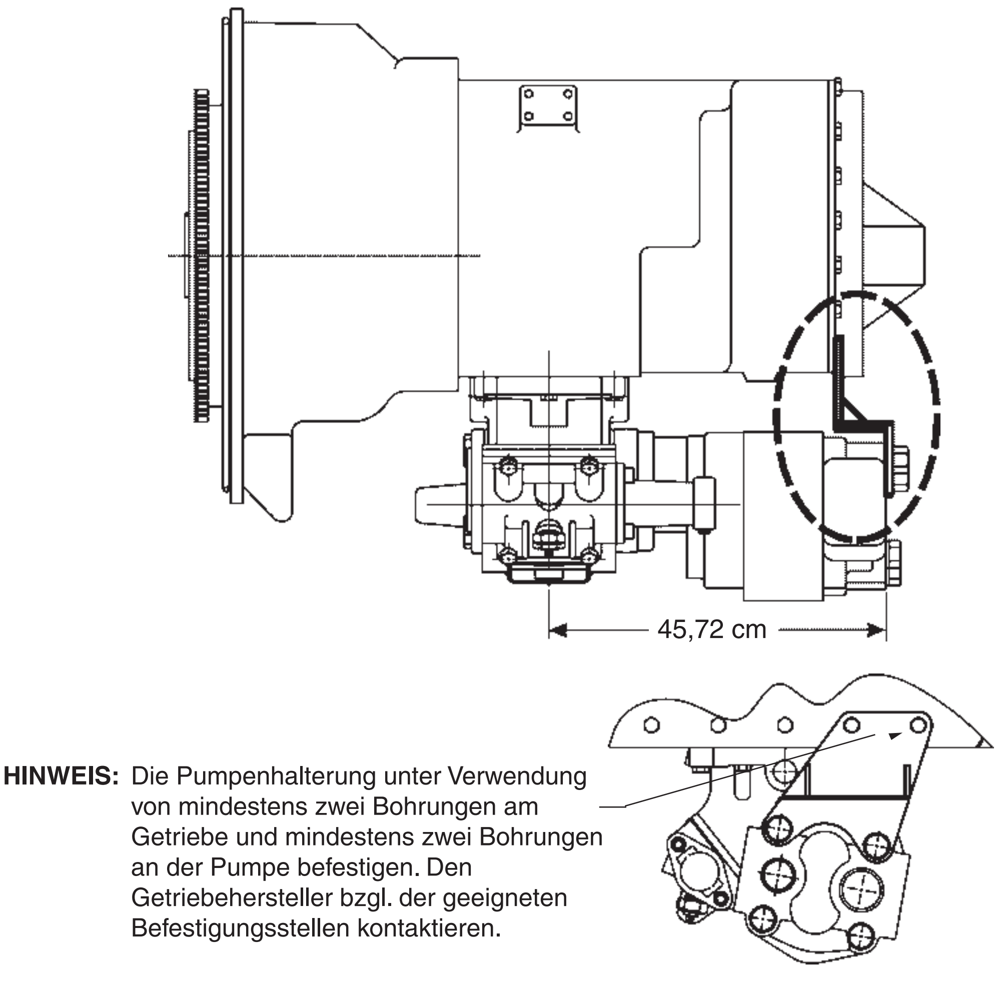
Den Nebenantrieb nur dann einkuppeln, wenn die angetriebene Ausrüstung nicht in Betrieb ist.

Sicherheitsvorkehrungen für den Einbau der Pumpe
Die Pumpe mit einer Halterung am Getriebe abstützen, wenn:

- die Pumpe **18,4 kg (40 lbs)** oder mehr wiegt.
- die kombinierte Länge von Nebenantrieb und Pumpe zwischen Nebenantriebs-Mittellinie und Pumpenende **45,72 cm (18 Zoll)** oder mehr beträgt.




Empfehlungen zum Abstützen direkt montierter Pumpen



HINWEIS: Die Pumpenhalterung unter Verwendung von mindestens zwei Bohrungen am Getriebe und mindestens zwei Bohrungen an der Pumpe befestigen. Den Getriebehersteller bzgl. der geeigneten Befestigungsstellen kontaktieren.

 **Darauf achten, dass die Halterung die Pumpe/Nebenantrieb-Kombination nicht übermäßig belastet.**

Chelsea empfiehlt dringend, bei allen Anwendungen Pumpenhalterungen (Stützarme) zu verwenden. Wird in den folgenden Fällen keine Pumpenhalterung verwendet, erlischt die Garantie für den Nebenantrieb:

1) Das kombinierte Gewicht von Pumpe, Anschlüssen und Schlauch überschreitet **18,14 kg (40 lbs).**
2) Die kombinierte Länge von Nebenantrieb und Pumpe zwischen Nebenantriebs-Mittellinie und Pumpenende beträgt **45,72 cm (18 Zoll)** oder mehr.

AUSSERDEM: Vor Installation der Pumpe am Nebenantrieb die Pilotbuchse der Nebenantriebs-Pumpenwelle mit Schmierfett (Chelsea Schmierpackung 379688) schmieren.

 **Dieses Symbol warnt vor möglichen Personenschäden.**

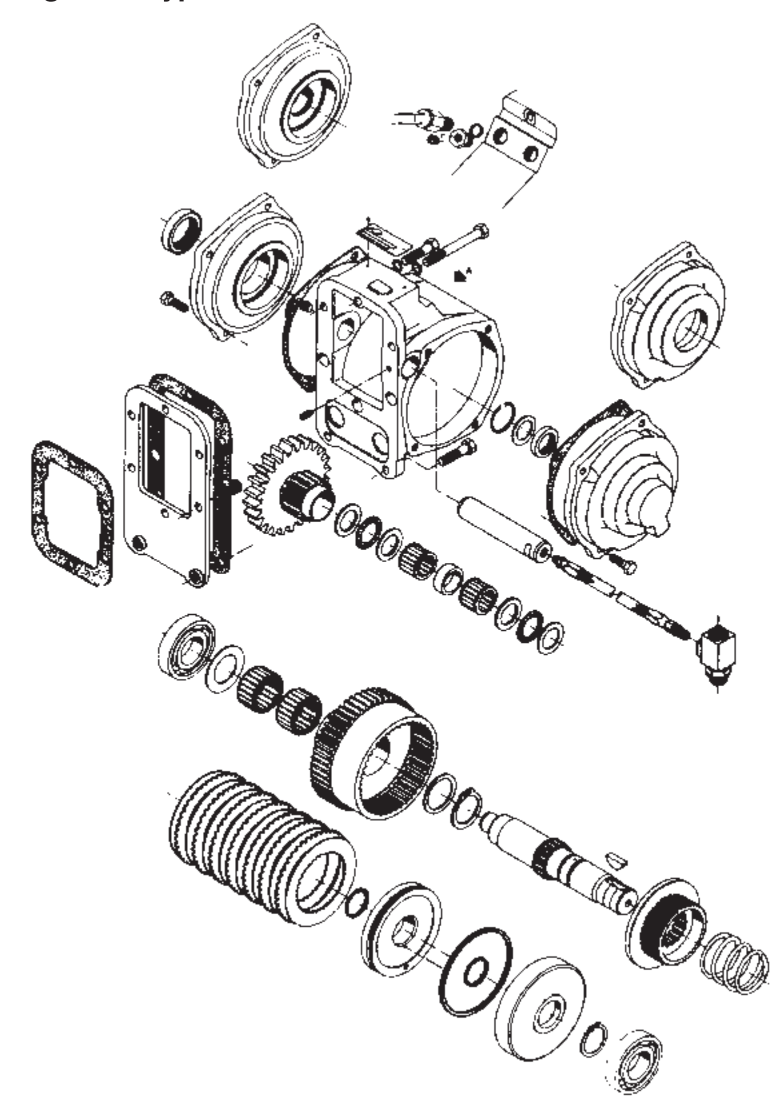
Vorwort

Die folgenden Einbauinformationen für Chelsea Nebenantriebe dienen der Unterstützung unseres Ziels, die Zuverlässigkeit und Rentabilität Ihrer Nutzfahrzeuge, Zugmaschinen und Anhängerkomponenten zu optimieren.

Es ist allgemein bekannt, dass ein unangemessenes Getriebe den Nebenantrieb in relativ kurzer Zeit überlastet. Dazu kommt, dass eine ungeeignete Getriebe/Nebenantrieb-Kombination von Anfang an zu unzulänglicher Leistung der Ausrüstung führen kann.

Bevor Sie neue Nutzfahrzeuge bestellen, sollten Sie sichergehen, dass Sie die richtige Getriebe/Nebenantrieb-Kombination erhalten. Ausreichende Leistung ist äußerst wichtig, um einen effizienten Betrieb zu ermöglichen. Sie sollten Ihre speziellen Anforderungen mit einem Chelsea-Spezialisten für Nebenantriebe besprechen, der Sie bei der Auswahl des/der geeigneten Typs, Größe und Designs unterstützen kann. Die Spezialisten von Chelsea kennen sich nicht nur mit ihren eigenen Produkten aus, sondern verfügen auch über enge Beziehungen zu Herstellern von Komponenten, Getrieben und Nebenantrieben. Sie stehen Ihnen jederzeit zur Verfügung, insbesondere jedoch bei Fragen zur Leistung bei der Bestellung von Komponenten.

Explosionsdarstellung eines typischen Powershift-Nebenantriebs



Anbringen der Sicherheitsaufkleber des Chelsea Nebenantriebs

1. Die beiden druckempfindlichen Vinylaufkleber (schwarz/orange auf weißem Hintergrund, 12,7 cm x 17,78 cm, Artikelnr. 379274) müssen so an den Rahmenschienen des Fahrzeugs (einer (1) auf jeder Seite) angebracht werden, dass sie für alle Personen, die in der Nähe der rotierenden Nebenantriebswelle unter dem Fahrzeug arbeiten, **GUT SICHTBAR** sind. Wenn das Fahrzeug lackiert werden soll, die beiden (2) Aufkleber abdecken. Das Abdeckband nach dem Lackieren wieder entfernen.

2. Den einzelnen (1) druckempfindlichen Vinylaufkleber (schwarz/orange auf weißem Hintergrund, 8,89 cm x 12,7 cm, Artikelnr. 379275) an der Sonnenblende des Fahrersitzes in der Nähe des Sonnenblendenaufklebers für den Nebenantrieb anbringen.

3. Den einzelnen (1) druckempfindlichen Vinylaufkleber (rot/weiß mit schwarzen Buchstaben, 8,89 cm x 19,05 cm, Artikelnr. 379915) gegenüber dem oben installierten Aufkleber 379275 an der Sonnenblende anbringen.

4. Die einzelne (1) weiß/schwarze Hartkartonkarte, Artikelnr. 379276, so in das Handschuhfach des Fahrzeugs legen, dass sie gut sichtbar ist, d. h. möglichst oben auf allen anderen Dokumenten im Handschuhfach.

Aufkleber können unter Angabe der Artikelnummer 328946X kostenlos bei Ihrem Chelsea Vertragshändler bestellt werden oder schriftlich direkt bei:

Parker Hannifin Corporation
Chelsea Products Division
8225 Hacks Cross Road
Olive Branch, MS 38654
Kundendienst: +1-662-895-1011

PTO MAINTENANCE WARNING!

WARNING
ROTATING SHAFTS ARE DANGEROUS
WARNING

WARNING
ROTATING SHAFTS ARE DANGEROUS
WARNING

7

WARNING
ROTATING SHAFTS ARE DANGEROUS
WARNING



Funktionsweise der Hilfsantriebswelle

Eine Hilfsantriebswelle überträgt das Drehmoment von der Kraftquelle auf das angetriebene Zubehörteil. Die Welle muss neben dem maximalen Drehmoment und der maximalen Drehzahl des Zubehörteils auch jegliche auftretende Stoßbelastungen übertragen können.

Da die Hilfsantriebswelle ständig in relativen Winkeln zwischen der Kraftquelle und dem angetriebenen Zubehörteil betrieben wird, muss die Länge der Welle während der Übertragung des Drehmoments veränderlich sein. Diese Längenänderung, gewöhnlich als „Gleitbewegung“ bezeichnet, wird durch die Bewegung des Antriebsstrangs infolge von Reaktionen auf das Drehmoment und Durchbiegung des Fahrgestells verursacht.

Gleiche Betriebswinkel der Gelenkwelle sind in einer Anwendung mit Hilfsantriebs-Gelenkwellen äußerst wichtig. In vielen Fällen hängt die Lebensdauer einer Gelenkwelle von den Betriebswinkeln ab (siehe nachfolgende Tabelle).

Die nachfolgenden Informationen gelten nur für Anwendungen mit Gelenkwellen der Baureihe 1000 bis 1310. Für Anwendungen, die größere Gelenkwellen als Baureihe 1310 erfordern, wenden Sie sich bitte an Ihren Chelsea Vertragshändler.

Bestimmung des Wellentyps

1) Voll- oder Hohlwellen?
   a) Bei Anwendungen, die eine Drehzahl von mehr als 1000 U/min oder eine gut ausgeglichene Hilfsantriebswelle erfordern, sollte eine Hohlwelle verwendet werden.
   b) Die Spicer Hilfsantriebs-Gelenkwellen in Vollausführung sind für zeitweisen Betrieb mit Drehzahlen bis zu 1000 U/min geeignet. Dazu gehören u. a. folgende Anwendungen:
      Antrieb kleiner Hydraulikpumpen
      Antrieb von Winden
      Antrieb von Produktpumpen mit niedriger Drehzahl
2) Die Gelenkwellen-Baureihe anhand der Tabelle auf der folgenden Seite bestimmen.

Betriebswinkel von Spicer® Kreuzgelenkwellen			
Drehzahl der Antriebswelle	**Max. normaler Betriebswinkel**	**Drehzahl der Antriebswelle**	**Max. normaler Betriebswinkel**
3000	5° 50'	1500	11° 30'
2500	7° 00'	1000	11° 30'
2000	8° 40'	500	11° 30'

Die obigen Angaben basieren auf einer Winkelbeschleunigung von 100 RAD/s^2

Technische Daten der Spicer® Kreuzgelenkwelle

Baureihe	**1000**	**1100**	**1280**	**1310**
Nenndrehmoment Kfz-Anwendung (Benzin- oder Dieselmotor), Lbs. ft., kontinuierlich	50	54	95	130
Rohrausführung				
Durchmesser	1,750	1,250	2,500	3,00
Wandstärke	0,065	0,095	0,083	0,083
W = Geschweißt S = Nahtlos	W	S	W	W
Flanschdurchmesser (Schwenkdurchmesser)				
Rechtwinklige Ausführung	3,500	3,500	3,875	3,875
Schraubenbohrungen – Flanschkragen				
Kreis	2,750	2,750	3,125	3,125
Durchmesser	0,312	0,312	0,375	0,375
Anzahl	4	4	4	4
Durchmesser Pilotstecker	2,250	2,250	2,375	2,375
Abstand zwischen Befestigungsschrauben Ausführungen mit Sprengring	2,188	2,656	3,469	3,469
Lagerdurchmesser	0,938	0,938	1,062	1,062

***Max. Betriebsdrehzahl nach Rohrgröße, Vollwellengröße und Länge *(für Drehzahlen unter 500 U/min oder über 2500 U/min wenden Sie sich bitte an Ihren Chelsea Vertragshändler)**					
Rohrdurchmesser und Wandstärke von Gelenk und Welle (W=Geschweißt S=Nahtlos)	Max. installierte Länge in Zoll für die jeweilige Drehzahl Mittenabstand der Gelenkwellen bei Ausführungen mit zwei Gelenkwellen oder Abstand zwischen Mittellinie des Gelenks und Mittellinie des mittleren Lagers bei Ausführungen mit Gelenk und Welle nach Drehzahl (U/min)				
	500	**1000**	**1500**	**2000**	**2500**
1,750" x 0,065" W	117"	82"	67"	58"	52"
1,250" x 0,095" S	91"	64"	52"	45"	40"
2,500" x 0,083" W	122"	87"	70"	62"	55"
3,000" x 0,083" W	-	-	-	85"	76"
Vollwellen-Durchmesser					
0,750"	60"	42"	35"	30"	27"
0,812"	62"	44"	36"	31"	28"
0,875"	65"	46"	37"	32"	29"
1,000"	69"	49"	40"	35"	31"
1,250"	77"	55"	45"	39"	35"

Anbau des Nebenantriebs an das Getriebe

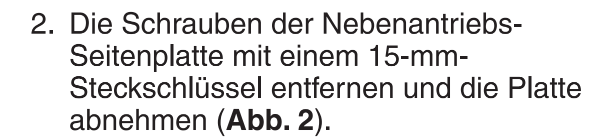
Beim Anbau eines Nebenantriebs stets Schutzkleidung und Augenschutz tragen.

1. Zunächst das Öl aus dem Getriebe ablassen. Vorsichtig vorgehen, das Öl kann heiß sein (**Abb. 1**).

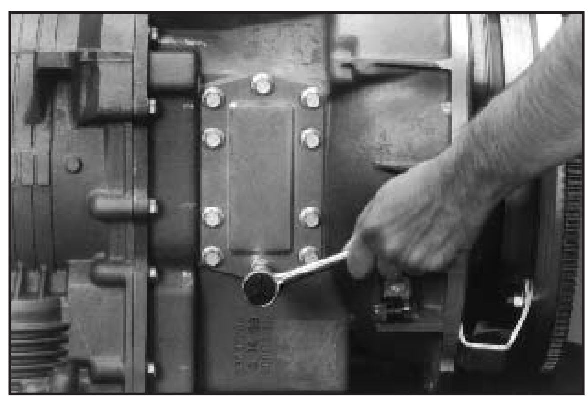


Abb. 1

HINWEIS: Die Abbildungen zeigen den Anbau an der rechten Seite (Straßenseite) des Getriebes.



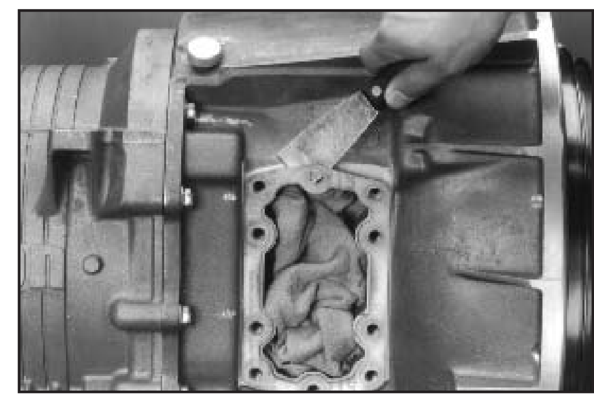
2. Die Schrauben der Nebenantriebs-Seitenplatte mit einem 15-mm-Steckschlüssel entfernen und die Platte abnehmen (**Abb. 2**).

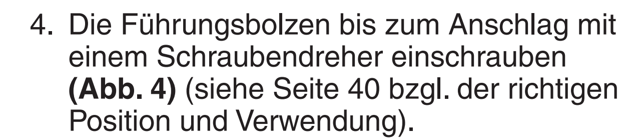

Abb. 2



3. Die Dichtung entfernen und die Seitenplatten-Dichtfläche reinigen (**Abb. 3).**

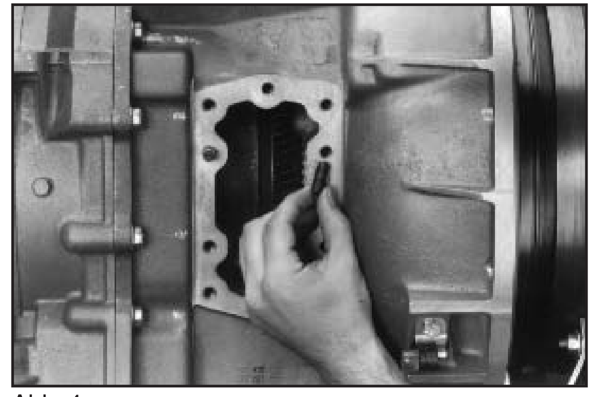
HINWEIS: Die vom Getriebe abgenommene Dichtung nicht wiederverwenden.


Abb. 3



4. Die Führungsbolzen bis zum Anschlag mit einem Schraubendreher einschrauben **(Abb. 4)** (siehe Seite 40 bzgl. der richtigen Position und Verwendung).

HINWEIS: Keine Dichtmittel verwenden, da diese gewöhnlich nicht mit Automatikgetriebeöl verträglich sind.


Abb. 4

Anbau des Nebenantriebs an das Getriebe (Fortsetzung)

5. Die Spezialdichtung auf den Führungsbolzen anbringen. Die gerippte Oberfläche muss nach außen, zum Installateur hin, zeigen **(Abb. 5)**.

HINWEIS: Ausschließlich die mit dem Nebenantrieb mitgelieferte Dichtung verwenden, um das korrekte Zahnflankenspiel und die ordnungsgemäße Abdichtung zwischen Nebenantrieb und Getriebe zu gewährleisten.

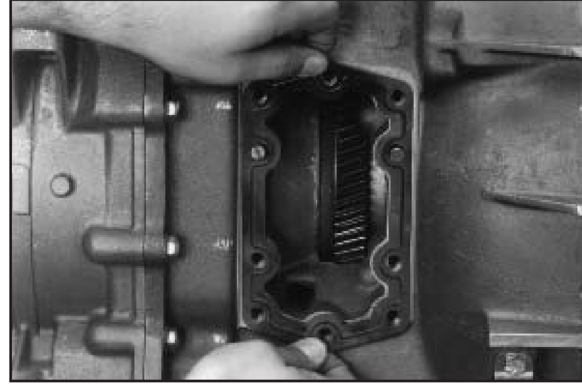
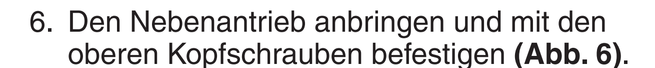


Abb. 5



6. Den Nebenantrieb anbringen und mit den oberen Kopfschrauben befestigen **(Abb. 6)**.

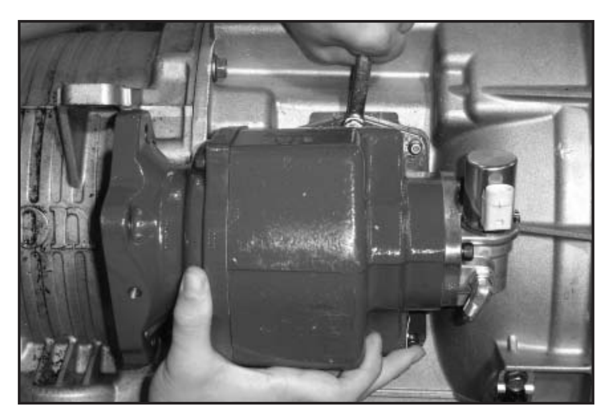
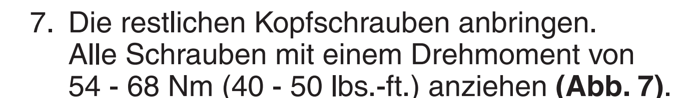


Abb. 6



7. Die restlichen Kopfschrauben anbringen. Alle Schrauben mit einem Drehmoment von 54 - 68 Nm (40 - 50 lbs.-ft.) anziehen **(Abb. 7)**.

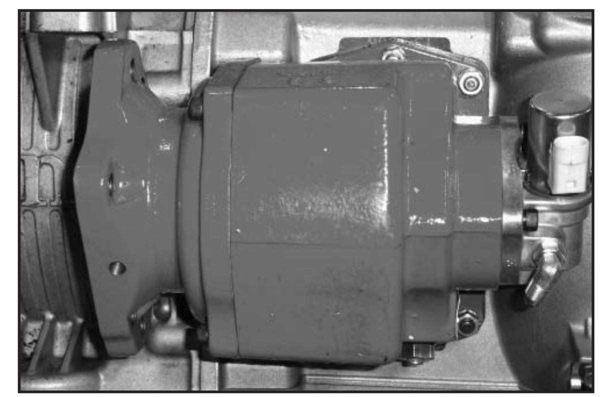
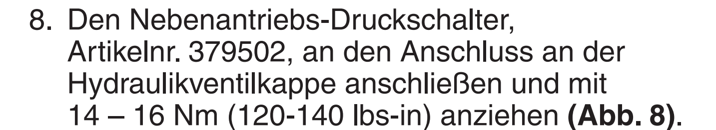


Abb. 7



8. Den Nebenantriebs-Druckschalter, Artikelnr. 379502, an den Anschluss an der Hydraulikventilkappe anschließen und mit 14 – 16 Nm (120-140 lbs-in) anziehen **(Abb. 8)**.

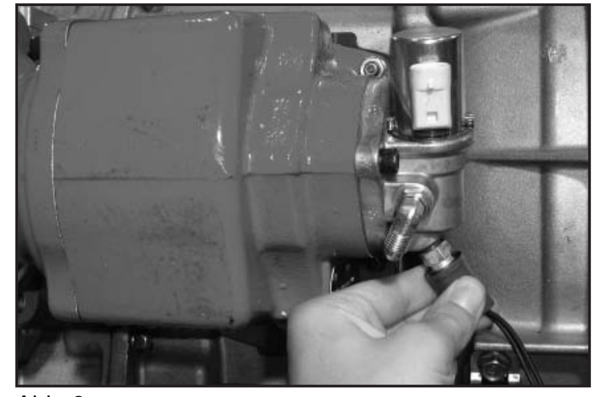


Abb. 8

Anbau des Nebenantriebs an das Getriebe (Fortsetzung)

9. Bei Verwendung eines drehbaren Flansches die Schraubendrehmomente der Tabelle auf Seite 40 entnehmen (**Abb. 9**).

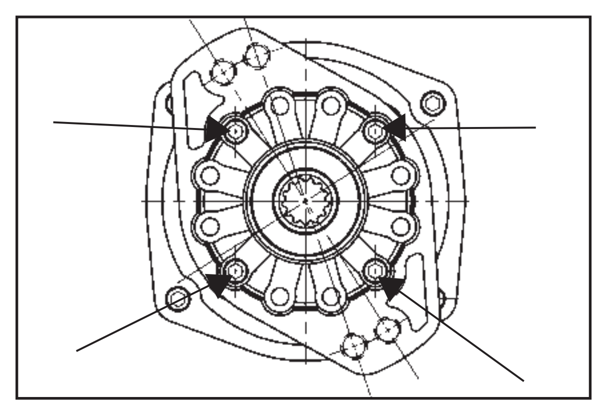


Abb. 9

10. Die Hochdruckleitung fest am Nebenantriebs-Druckventil anschließen (**Abb. 10**).

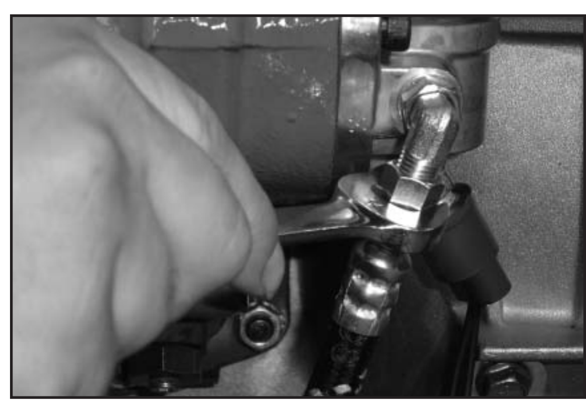


Abb. 10

11. Die Hochdruckleitung mit dem Spezialanschluss fest am Getriebe anbringen. Dieser Anschluss ist im Lieferumfang des Nebenantriebs enthalten **(Abb. 11)**. Die Schlauchspezifikationen sind in der Tabelle auf Seite 13 zu finden. Nachdem Schlauch und Nebenantrieb fest angeschlossen wurden, das Getriebe entsprechend den Herstellerdaten wieder mit Öl füllen.

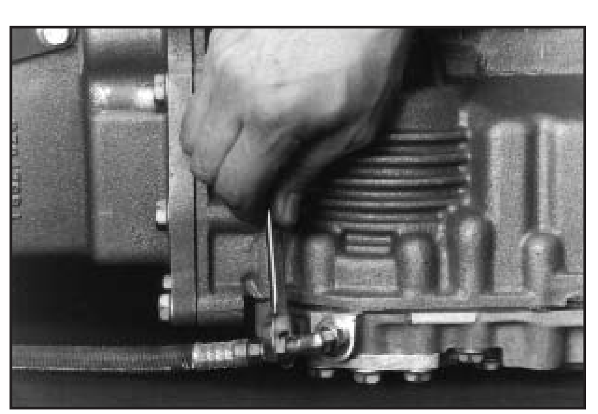


Abb. 11 (rechte Seite abgebildet)

12. Den elektrischen Anschluss des Ventils **(Abb. 12)** und Druckschalters **(Abb. 13)** vornehmen, um den Einbau abzuschließen.

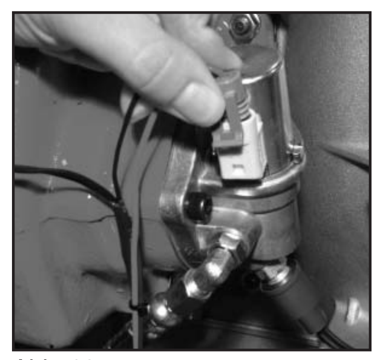


Abb. 12

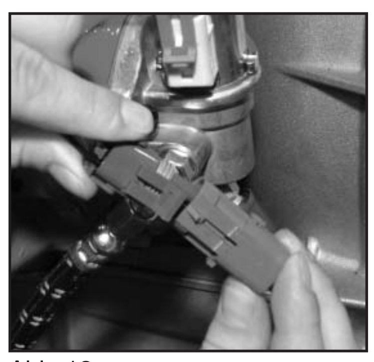


Abb. 13

Identifizierung der Druckanschlüsse und Seitenöffnung

Diese Zeichnungen zeigen die linke und rechte Ansicht der MD und HD Druckanschlüsse am Getriebe.

MD
Oben/links

10,15
[257,8]

Hauptdruckanschluss
0,438-20UNF-2A
175 bis 255 psi
auf beiden Seiten

24,33
[618,0]

Allison
10-Schrauben-
Platte

83 Zähne

Hauptdruckanschluss
0,438-20UNF-2A
175 bis 255 psi
auf beiden Seiten

MD
Rechts/
links

10,15
[257,8]

Hauptdruckanschluss
0,438-20UNF-2A
175 bis 255 psi
auf beiden Seiten

24,33
[618,0]

Allison
10-Schrauben-
Platte

68 Zähne

Hauptdruckanschluss
0,438-20UNF-2A
175 bis 255 psi
auf beiden Seiten

HD
Oben/links

Allison
10-Schrauben-
Platte

97 Zähne

13,61
[345,7]

Hauptdruckanschluss
0,438-20UNF-2A
nur auf der linken Seite

Spezifikationen der Standardschläuche nach Getriebe

GETRIEBE	POSITION	Baureihe 267	Baureihe 277	Baureihe 278	Baureihe 859/867 870/877
MD	Oben rechts (rechter Druckanschluss)	329130-6X	329075-2X	329075-2X	329075-2X
MD	Linke Seite (linker Druckanschluss)	329130-1X	329130-5X	329130-5X	329130-5X
MD	Rechte Seite (rechter Druckanschluss)	329130-4X	329075-1X	329075-1X	329075-1X
HD	Oben rechts (linker Druckanschluss)	329130-6X	329075-2X	329075-2X	329075-2X
HD	Linke Seite (linker Druckanschluss)	329130-1X	329130-4X	329075-4X	329130-4X
HD[1, 2]	Linke Seite (linker Druckanschluss)	—	329130-5X	329130-5X	329130-5X
HD[1, 2]	Oben rechts (linker Druckanschluss)	—	329130-4X	329075-4X	329130-4X
MD[1, 2]	Linke Seite (linker Druckanschluss)	—	329130-5X	329130-5X	329130-5X
MD[1, 2]	Rechte Seite (rechter Druckanschluss)	—	329075-1X	329075-1X	329075-1X

Ein HD Getriebe mit 2 Nebenantrieben erfordert ein T-Stück, Artikelnr. 379556, und ein 90°-Winkelstück mit Überwurfmuttern, Artikelnr. 379703, zum Anschluss der beiden Schläuche am einzelnen Anschluss auf der linken Seite.

1 Schmieroption „R“, Schaltvorrichtungsoptionen „G“ und „H“ für Baureihe 277 und 859

2 Schmieroption „R“ für Baureihe 278



Parker Hannifin Corporation
Chelsea Products Division
Olive Branch, MS 38654 USA

Einbausatz der Schaltvorrichtung für Baureihe 277, 278 und 859 ohne Electronic Overspeed Control (SK-347 Rev C) (alte Ausführung)

329024-12X 12-V-Einbausatz
329024-24X 24-V-Einbausatz

379504 Ventilanschluss- und Verdrahtungssatz

379265 Durchführungstülle

Loch mit 1" Durchm. in Feuerschutzwand bohren

Drähte durch Tülle in Feuerschutzwand führen

Roter Draht

Blauer Draht

379252 Stoßverbinder

Roter Draht

Roter Draht

Elektrische Masse von Kabine oder Rahmen

Für #10 Schraube

Schwarzer Draht

379306 Flachstecker

Kontrollleuchte

379005 24 Volt
379978 12 Volt

378881 Schalter

Weiß

379336 Halterung

CHELSEA
O
N
O
F
F
P.T.O. IS ENGAGED WHEN LIGHT IS ON

379900 Halter mit 10-A-Sicherung

379502 Druckschalter

379257 Spleißverbinder

Plusklemme der Zündung oder Batterie

379486 90°-Winkelstück im Hochdruckanschluss des Getriebes installieren
MD: linke oder rechte Seite
HD: nur auf der linken Seite

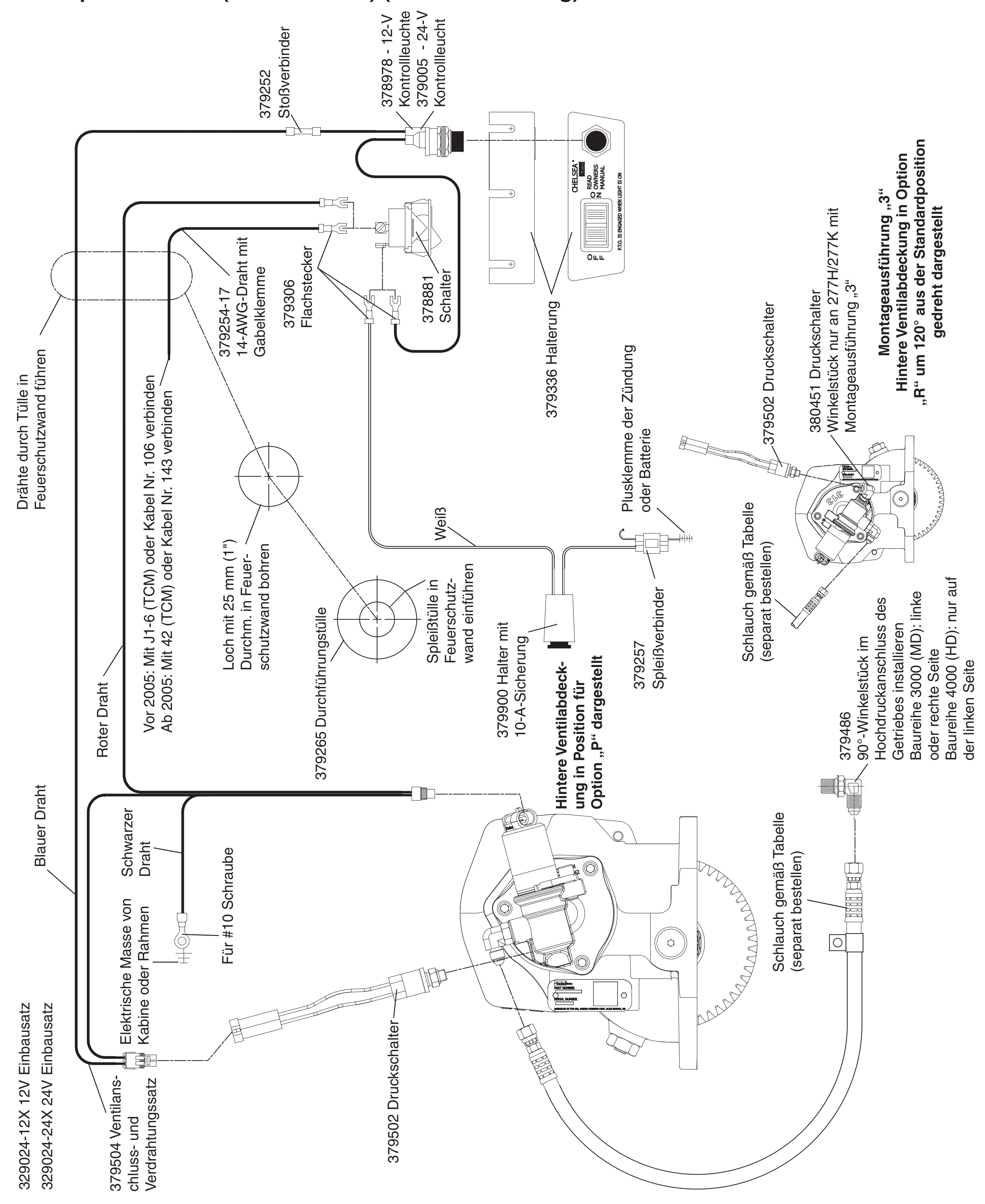
Siehe Schlauchtabelle auf Seite 13

CHELSEA

Schmieroption „R“ Baureihe 278



Einbausatz der Schaltvorrichtung für Baureihe 277, 278, 859 und 870 ohne Electronic Overspeed Control (SK-347 Rev F) (neue Ausführung)



Parker Chelsea
Parker Hannifin Corporation
Chelsea Products Division
Olive Branch, MS 38654 USA

Einbausatz der Schaltvorrichtung für Baureihe 277, 278, 859 und 870 mit Electronic Overspeed Control (SK-472)

Elektrische Masse von Kabine oder Rahmen

Für #10 Schraube

„Schwarzer“ Draht

379504 Ventilanschluss- und Verdrahtungssatz

379502 Druckschalter

379486 90°-Winkelstück im Hochdruckanschluss des Getriebes installieren MD: linke oder rechte Seite HD: nur auf der linken Seite

Schlauch gemäß Tabelle (auf Seite 13) (separat) bestellen

Baureihe 277/278/859

Drähte durch Tülle in Feuerschutzwand führen

Schlauch gemäß Tabelle (auf Seite 13) (separat) bestellen

Hintere Abdeckung in Standard-position für Option „P“ dargestellt

1" Loch in Feuerschutzwand bohren

„Roter“ Drahte

Draht „A“ 16 AWG vom Installateur beizustellen

379243 Drehzahlsensor

28-P-171 O-Ring

Spleißtülle in Feuerschutz-wand einführen

„Blauer“ Draht

379265 Durchführungstülle

Roten 16-AWG-Draht mit 12 VDC oder 24 VDC verbinden, mind. 5 A Zündungskreis

Blauer 16-AWG-Draht mit Stoßverbinder

Grüner 16-AWG-Draht mit Stoßverbinder

Sattelspleißverbinder vom Installateur beizustellen

(1.0")

(1.8")

(4.9")

Electronic Overspeed Regler - 329650X

Drehzahlsensor-Verlängerungskabel 328923-10X (10 ft. mit EOC mitgeliefert) 328923-5X (5 ft. optionales Kabel)

Kabel durch Tülle in Feuerschutzwand führen

Schwarzen 16-AWG-Draht mit Masse verbinden

Elektrische Masse von Kabine oder Rahmen

Für 0,25" Schraube

Abgeschirm-tes 2-Leiter-Kabel

ANMERKUNGEN:
1) Drahtenden vor dem Einstecken in den Stoßverbinder 0,25" abisolieren (falls erforderlich)
2) Referenzsatz 329076X

Einbausatz der Schaltvorrichtung für Baureihe 277, 278, 859 und 870 mit externem Magnetventil (SK-432 Rev C)

329237-12X 12-V-Einbausatz
329237-24X 24-V-Einbausatz

Für #10 Schraube

Schwarzer Draht

Elektrische Masse von Kabine oder Rahmen

Loch mit 1" Durchm. in Feuerschutzwand bohren

379265 Durchführungstülle

Spleißtülle in Feuerschutzwand einführen

HINWEIS: * Vor 2005: Mit J1-6 (TCM) oder Kabel Nr. 106 verbinden
Ab 2005: Mit 43 (TCM) oder Kabel Nr. 143 verbinden

329231X Ventilanschluss- und Verdrahtungssatz

Blauer Draht

379252 Stoßverbinder

329230X Grüner Draht

379254-17 14-AWG-Draht mit Gabelklemme

Drähte durch Tülle in Feuerschutzwand führen

379252 Stoßverbinder

379700 Verbindungsstück

379686-1 12-V-Magnetventil
379686-2 24-V-Magnetventil

379306 Flachstecker

378881 Schalter

378978 12-V-Kontrollleuchte
379005 24-V-Kontrollleuchte

379502 Druckschalter

329057-4X Schlauch, kpl.

379711 T-Stück

Öl zum Nebenantriebs-Kupplungsanschluss

379131-1 Adapter

379449 Adapter

Öl vom Getriebe

379258 Befestigungshalterung

500357-7 Sicherungsscheibe

21-P-701

329057-4X Schlauch, kpl.

Öl zum Nebenantriebs-Schmieranschluss

500457-6 Befestigungsschraube

380010 Überwurfmutter

379486 90°-Winkelstück

379336 Durchführungstülle

379900 Halter mit 10-A-Sicherung

328075X Schlauch, kpl.

379486 90°-Winkelstück im Hochdruckanschluss des Getriebes installieren
MD: linke oder rechte Seite
HD: nur auf der rechten Seite

Schlauch gemäß Tabelle (auf Seite 13)

379257 Spleißverbinder

Plusklemme der Zündung oder Batterie

Mit 120-156 In. Lbs. anziehen.

Mit 16-20 Lbs. ft. anziehen

HINWEIS: Diese Option ist nicht für EOC-Anwendungen verfügbar und kann nicht mit diesen verwendet werden.



Parker Hannifin Corporation
Chelsea Products Division
Olive Branch, MS 38654 USA

Einbausatz der Schaltvorrichtung bei Baureihe 277 mit externem Magnetventil für Hino Modell 338 (SK-410 Rev C)

Loch mit 1" Durchm. in Feuerschutzwand bohren

HINWEIS: * Vor 2005: Mit J1-6 (TCM) oder Kabel Nr. 106 verbinden
Ab 2005: Mit 43 (TCM) oder Kabel Nr. 143 verbinden

379252 Stoßverbinder

378881 Schalter

379336 Halterung

379257 Spleißverbinder

Plusklemme der Zündung oder Batterie

379265 Durchführungstülle

Drähte durch Tülle in Feuerschutzwand führen

379254-17 14-AWG-Draht mit Gabelklemme

379306 Flachstecker

379900 Halter mit 10-A-Sicherung

379486 90°-Winkelstück

379711 T-Stück

Schwarzer Draht

379502 Druckschalter

329130-10X Schlauch, kpl.

379457 O-Ring, Innensechskant

329130-1X Schlauch, kpl.

Für #10 Schraube

379252 Stoßverbinder

Elektrische Masse von Kabine oder Rahmen

379686-112-V-Magnetventil
379686-2 24-V-Magnetventil

379449 Adapter

329130-1X Schlauch, kpl.

500357-7 Sicherungsscheibe

500457-6 Schrauben

379486 90°-Winkelstück im Hochdruckanschluss des Getriebes installieren

379449 Adapter

328075X Schlauch, kpl.

Siehe Schlauchtabelle auf Seite 13

329237-12X 12-V-Einbausatz
329237-24X 24-V-Einbausatz
329441X Druckschalter Verlegungssatz (Hino)



Parker Hannifin Corporation
Chelsea Products Division
Olive Branch, MS 38654 USA

GMT Nutzfahrzeuge der Baureihe C

GM Nutzfahrzeuge der Baureihe C 4500, 5500, 6500, 7500 und 8500 des Modelljahrs 2003 können mit dem Allison World (MD) Getriebe ausgestattet werden. Der Nebenantriebs-Verbindungsanschluss dieser GM Truck Fahrzeuge ist im rechten Motorraum zu finden. Zudem wurde ein Nebenantriebsschalter in die GM Instrumententafel integriert, der den Nebenantrieb betätigt. Wenn das Nutzfahrzeug mit dem optionalen Nebenantrieb bestellt wird, vereinfachen der Verbindungsanschluss und der integrierte Schalter die Einbindung für den Karosseriebauer.

Damit der Kunde die vollen Fähigkeiten von Nebenantrieb/Getriebe nutzen kann, hat Chelsea einen Kabelbaum entwickelt, der zwischen dem GM Nebenantriebs-Verbindungsanschluss und dem Chelsea Nebenantrieb installiert werden muss, wenn es sich um Anwendungen ohne EOC handelt.

In Verbindung mit dem Allison World (MD) Getriebe wird das Nebenantriebs-Antriebsrad vom Motor angetrieben. Der Kabelbaum ist für die in der Tabelle aufgelisteten Nebenantriebe nicht unbedingt „erforderlich“, außer wenn der Nebenantriebsschalter von GM in die Instrumententafel integriert wurde.

Für die Nebenantriebe der Baureihe 277, 278 und 859 den Kabelbaum mit Artikelnr. 379926 verwenden.

Kabelbaum für Baureihe 277, 278 und 859 bei
Einbau in die 2003 GM Baureihe „C“
Artikelnummer 379926

10' 6"
An Magnetventil anschließen
An Druckschalter anschließen
Schwarzes Drahtgewebe
Zum GM Nebenantriebs-Verbindungs-anschluss

Parker Chelsea
Parker Hannifin Corporation
Chelsea Products Division
Olive Branch, MS 38654 USA

Einbauschema der Nebenantriebe Baureihe 277/278 mit Kombiventil (SK-427 Rev B) (alte Ausführung)

379265
Durchführungstülle

Loch mit 1" Durchm. in Feuerschutzwand bohren

Drähte durch Tülle in
Feuerschutzwand führen

Spleißtülle in Feuerschutzwand einführen

379252
Stoßverbinder

Roter Draht

Elektrische Masse von Kabine oder Rahmen

379306
Flachstecker

379504
Ventilanschluss- und
Verdrahtungssatz

Schwarzer Draht

Für #10 Schraube

Blauer
Draht

379547X
Druckschalter

380009
Verbindungs-
buchse

Allison Nebenantrieb abgebildet

379502
Druckschalter

Zum
Nebenantriebs-
Luftregelventil

379900 Halter mit
10-A-Sicherung

379486
90°-Winkelstück
im Hochdruckanschluss
des Getriebes installieren
MD: linke oder rechte Seite
HD: nur auf der linken Seite

379664 Rote LED,
12-Volt-Kontrollleuchte

379257
Spleißverbinder

Plusklemme der
Zündung oder Batterie

Schlauch gemäß
Tabelle (auf Seite 13)
bestellen

Schlauch gemäß Tabelle
(auf Seite 13) bestellen

Kabine

Schmieroption „R“

Einbausätze
328388-85X Schaltvorrichtung „S“
328388-86X Schaltvorrichtung „T“

379664 Rote LED,
12-Volt-Kontrollleuchte

378414
Überdruckventil öffnet bei
40 PSI

378416
Sechskantnippel

379042
Verbindungsstecker

379044-7
Nylonleitung

379044-7
1/4" Nylonleitung

Druckluftquelle

380009
Verbindungsbuchse

379042
Verbindungsstecker

379547
Druckschalter

379042
Verbindungsstecker

Zum „Absenken“-Anschluss der
Dump-Pump-Schaltvorrichtung

Zum „Anheben“-Anschluss der
Dump-Pump-Schaltvorrichtung

Warnung: Direkt an die Druckluftquelle anschließen. Zwischen Druckluftquelle und Überdruckventil keine Leitung verwenden.

Vorsicht: Bei Installation von Nylonleitungen scharfe Kanten, Abgas- und Ansaugsysteme vermeiden.

Einbauschema der Nebenantriebe Baureihe 277/278 mit Kombiventil (SK-427 Rev C) (neue Ausführung)

379265
Durchführungstülle

Loch mit 1" Durchm. in Feuerschutzwand bohren

Drähte durch Tülle in
Feuerschutzwand führen

Spleißtülle in Feuerschutzwand einführen

Roter Draht

379252
Stoßverbinder

Elektrische Masse von Kabine oder Rahmen

379306
Flachstecker

379504 Ventilanschluss -
und Verdrahtungssatz

Schwarzer Draht

Für #10 Schraube

Blauer Draht

379547X
Druck-
schalter

Allison Nebenantrieb abgebildet

379502
Druckschalter

380009
Verbindungsbuchse

Zur
Nebenantriebs-
Luftregelung

379900 Halter mit
10-A-Sicherung

379486
90°-Winkelstück
im Hochdruckanschluss
des Getriebes installieren
MD: linke oder rechte Seite
HD: nur auf der linken Seite

379257
Spleißverbinder

379664 Rote
LED, 12-Volt-
Kontrollleuchte

Plusklemme der
Zündung oder Batterie

Schlauch gemäß Tabelle
(auf Seite 13) bestellen

Kabine

Schmieroption „R“
Schlauch gemäß Tabelle
(auf Seite 13) bestellen

Einbausätze
328388-85X Schaltvorrichtung „S“
328388-86X Schaltvorrichtung „T“

378414
Überdruckventil öffnet bei 40 PSI

379664 Rote LED,
12-Volt-Kontrollleuchte

378416
Sechskantnippel

379042
Verbindungsstecker

379044-7
Nylonleitung

Druckluftquelle

379044-7
1/4" Nylonleitung

380009
Verbindungsbuchse

379547
Druckschalter

379042
Verbindungsstecker

379042
Verbindungsstecker

Zum „Absenken“-Anschluss
der Dump-Pump-
Schaltvorrichtung

Zum „Anheben“-Anschluss
der Dump-Pump-
Schaltvorrichtung


Warnung: Direkt an die Druckluftquelle anschließen. Zwischen Druckluftquelle und Überdruckventil keine Leitung verwenden.

Vorsicht: Bei Installation von Nylonleitungen scharfe Kanten, Abgas- und Ansaugsysteme vermeiden.



Anbau des Nebenantriebs an das Getriebe

Beim Anbau eines Nebenantriebs stets Schutzkleidung und Augenschutz tragen.

1. Die Schrauben der Nebenantriebs-Seitenplatte mit einem 16-mm-Steckschlüssel entfernen und die Platte abnehmen (**Abb. 1**).

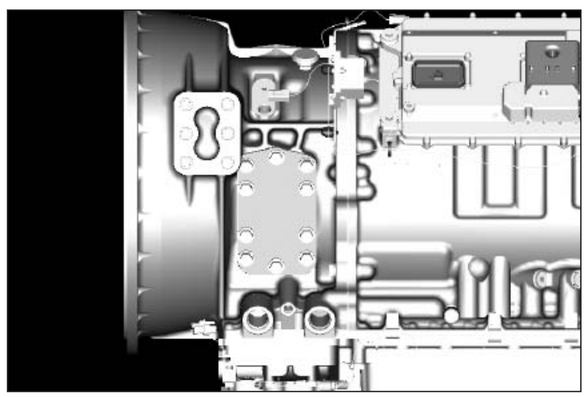


Abb. 1



2. Die Dichtung entfernen und die Seitenplatten-Dichtfläche reinigen (**Abb. 2**).

HINWEIS: Die vom Getriebe abgenommene Dichtung nicht wiederverwenden.

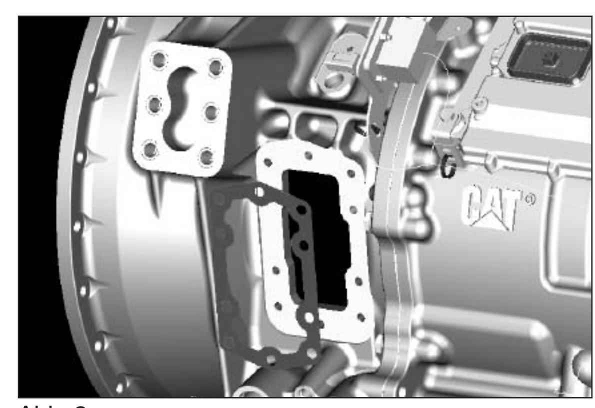
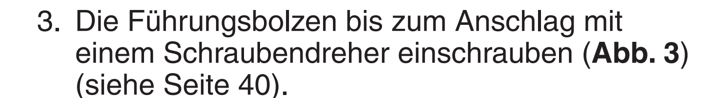


Abb. 2



3. Die Führungsbolzen bis zum Anschlag mit einem Schraubendreher einschrauben (**Abb. 3**) (siehe Seite 40).

HINWEIS: Keine Dichtmittel verwenden, da diese gewöhnlich nicht mit Automatikgetriebeöl verträglich sind.

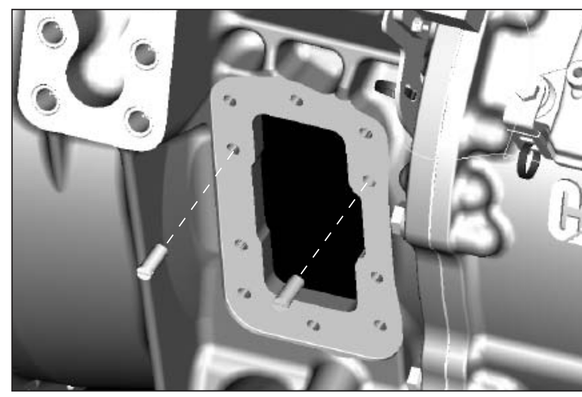


Abb. 3

4. Die Spezialdichtung auf den Führungsbolzen anbringen. Die gerippte Oberfläche muss nach außen, zum Installateur hin, zeigen (**Abb. 4**).

HINWEIS: Ausschließlich die mit dem Nebenantrieb mitgelieferte Dichtung verwenden, um das korrekte Zahnflankenspiel und die ordnungsgemäße Abdichtung zwischen Nebenantrieb und Getriebe zu gewährleisten.

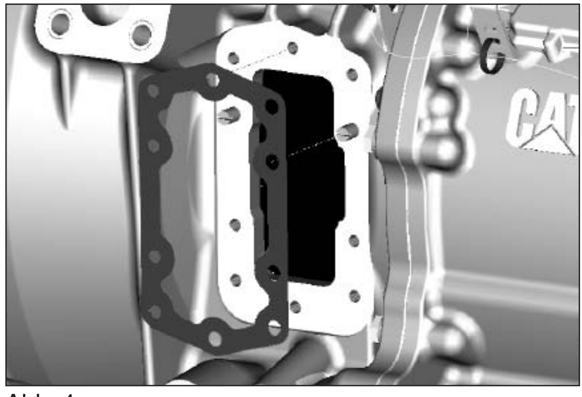


Abb. 4

Anbau des Nebenantriebs an das Getriebe (Fortsetzung)

5. Den Nebenantrieb anbringen und mit der mitgelieferten oberen Kopfschraube befestigen (**Abb. 5**).

HINWEIS: Siehe Seite 40 bzgl. der richtigen Position und Verwendung der Kopfschraube für die Baureihe 269 und 278.

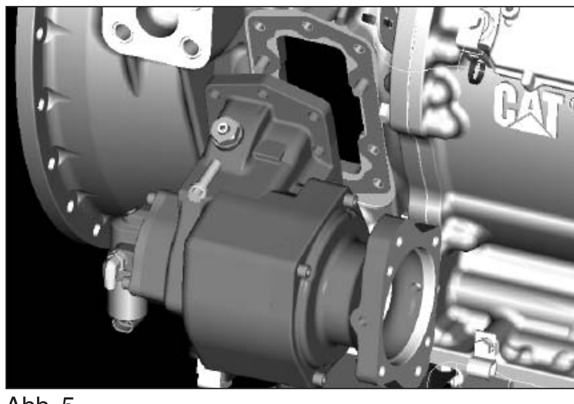
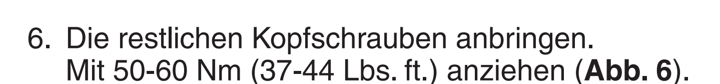


Abb. 5



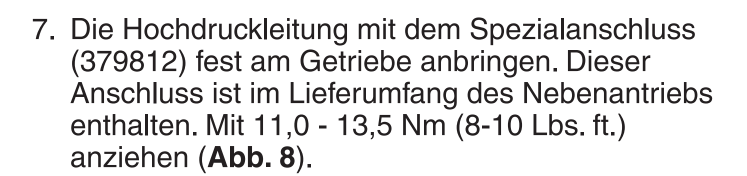
6. Die restlichen Kopfschrauben anbringen.
Mit 50-60 Nm (37-44 Lbs. ft.) anziehen (**Abb. 6**).



Abb. 6

HINWEIS: Es stehen zwei (2) Hochdruckanschlüsse zur Verfügung. Den Anschluss auf der Fahrerseite des Getriebes verwenden, außer wenn dies aufgrund einer Pumpe oder einer angetriebenen Ausrüstung nicht möglich ist (**Abb. 7**).

Abb. 7



7. Die Hochdruckleitung mit dem Spezialanschluss (379812) fest am Getriebe anbringen. Dieser Anschluss ist im Lieferumfang des Nebenantriebs enthalten. Mit 11,0 - 13,5 Nm (8-10 Lbs. ft.) anziehen (**Abb. 8**).

   Die Schlauchspezifikationen sind in der Tabelle auf Seite 28 zu finden. Den Schlauchanschluss von Hand anziehen und dann um 2 Abflachungen festziehen.

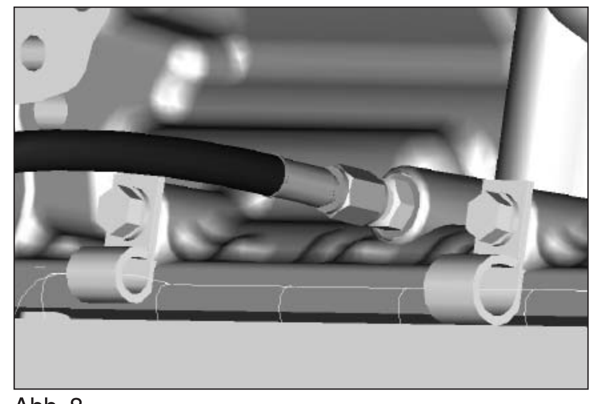


Abb. 8

Anbau des Nebenantriebs an das Getriebe (Fortsetzung)

8. Die Hochdruckleitung fest am Ventil anschließen. Den Schlauchanschluss von Hand anziehen und dann um 2 Abflachungen festziehen (**Abb. 9**).

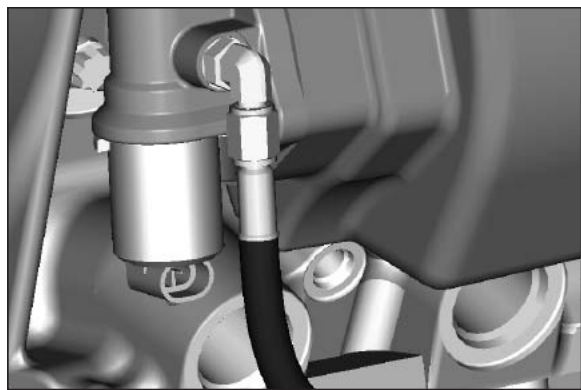


Abb. 9

9. Den elektrischen Anschluss vornehmen, um den Einbau abzuschließen (**Abb. 10**).

HINWEIS: Die elektrischen Schaltpläne sind auf Seite 25-27 zu finden.

HINWEIS: Bei Verwendung eines drehbaren Flansches die Schraubendrehmomente der Tabelle auf Seite 40 entnehmen.

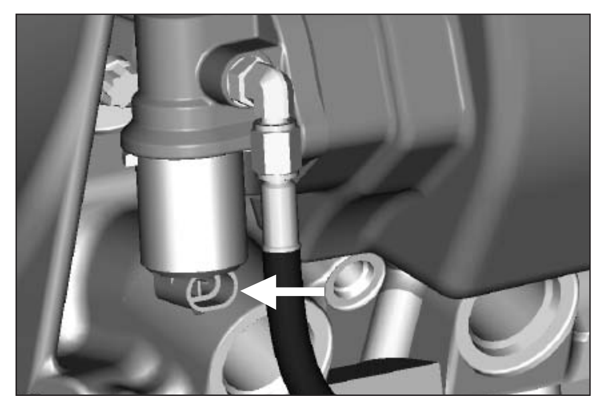


Abb. 10

Einbausatz der Schaltvorrichtung für Baureihe 277, 278, 859 und 870 ohne Electronic Overspeed Control (SK-411 Rev A)

329443-12X - Für 12-V-Einbausatz
329443-24X - Für 24-V-Einbausatz

379265 Durchführungstülle

Loch mit 1" Durchm. in Feuerschutzwand bohren

Spleißtülle in Feuerschutzwand einführen

Drähte durch Tülle in Feuerschutzwand führen

379252 Stoßverbinder

Roter Draht

Elektrische Masse von Kabine oder Rahmen

379928 Ventilanschluss- und Verdrahtungssatz

379306 Flachstecker

Blauer Draht

Schwarzer Draht

379003 24-Volt-Kontrollleuchte

378978 12-Volt-Kontrollleuchte

378881 Schalter

379502 Druckschalter Drehmomentwerte müssen zwischen 120-144 lbs. in. liegen.

379336 Halterung

379900 Halter mit 10 A Sicherung

Mit 16-20 Lbs. ft. anziehen

379257 Spleißverbinder

Plusklemme der Zündung oder Batterie

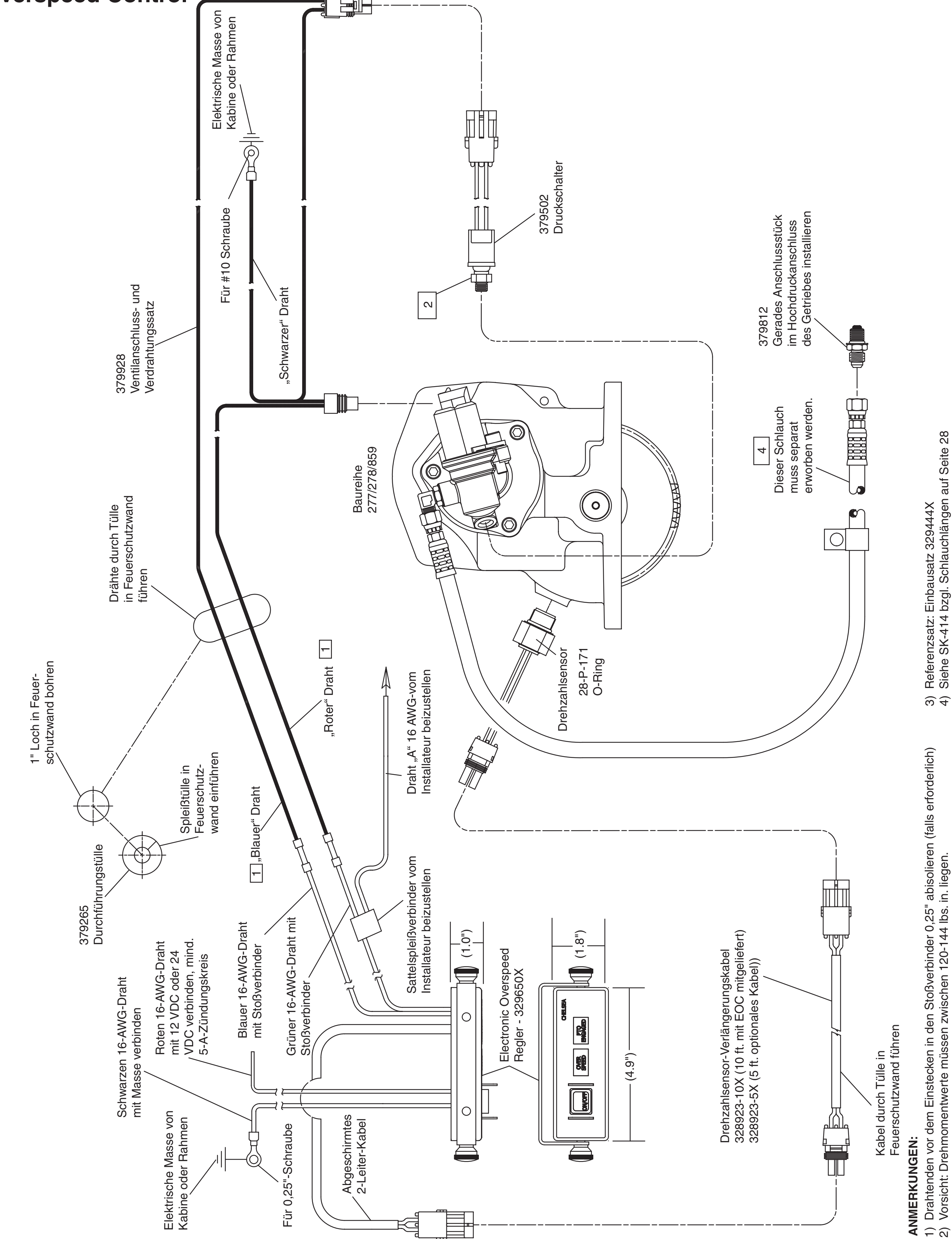
Dieser Schlauch muss separat erworben werden
Siehe Schlauchtabelle SK-414 auf Seite 28

379812 Gerades Anschlussstück im Hochdruckanschluss des Getriebes installieren



Parker Hannifin Corporation
Chelsea Products Division
Olive Branch, MS 38654 USA

Einbauschema für Caterpillar Baureihe 277, 278, 859 und 870 (SK-473) mit Electronic Overspeed Control



Parker Chelsea

Parker Hannifin Corporation
Chelsea Products Division
Olive Branch, MS 38654 USA

Einbauschema für Baureihe 277, 278, 859 und 870 (SK-413 Rev C) mit externer Montage

329445-12X 12-V-Einbausatz
329445-24X 24-V-Einbausatz

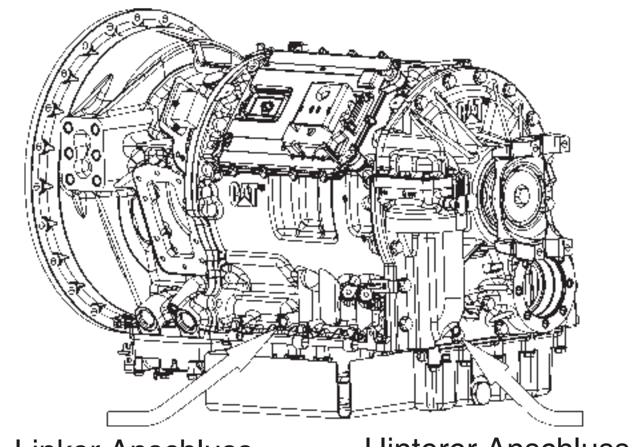
378978 - 12-Volt-Kontrollleuchte
379005 - 24-Volt-Kontrollleuchte
379252 Stoßverbinder
378881 Schalter
379336 Halterung
379257 Spleißverbinder
Plusklemme der Zündung oder Batterie
Drähte durch Tülle in Feuerschutzwand führen
Loch mit 1" Durchm. in Feuerschutzwand bohren
379306 Flachstecker
379900 Halter mit 10-A-Sicherung
Mit 120 - 156 In. Lbs. anziehen
Mit 16-20 Lbs. ft. anziehen
380010 Überwurfmutter
379711 T-Stück
Roter Draht
379928 Ventilanschluss- und Verdrahtungssatz
Blauer Draht
Spleißtülle in Feuerschutzwand einführen
379265 Durchführungstülle
379502 Druckschalter
379486 90°-Winkelstück
21-P-701
329057-3X Schlauch muss separat erworben werden
379812 Gerades Anschlussstück im Hochdruckanschluss des Getriebes installieren
Schwarzer Draht
Für #10 Schraube
Elektrische Masse von Kabine oder Rahmen
Ventilauslass
Externes Ventil, kpl.
329446-12X - 12 Volt
329446-24X - 24 Volt
379812 Verbinder
329130-5X Öl zum Nebenantrieb Kupplungsschlauch muss separat erworben werden
379812 Verbinder
379812 Verbinder
379700 Überwurfmutter-Verbindungsstück
Öl vom Getriebe
329057-3X Öl zum Nebenantriebs-Schmierschlauch Separat erwerben
Muss separat erworben werden.
Siehe Schlauchtabelle SK-414 auf Seite 28

Hinweis: Diese Option ist nicht für EOC-Anwendungen verfügbar und kann nicht mit diesen verwendet werden.



Parker Hannifin Corporation
Chelsea Products Division
Olive Branch, MS 38654 USA

Anordnung der Druckanschlüsse und Schlauchanschlusstabelle (SK-414 Rev B)



Linker Anschluss Hinterer Anschluss
CX31
(Filter zur Veranschaulichung ausgebaut)

Linker Anschluss Hinterer Anschluss
CX28

Beide Hochdruckanschlüsse mit 4 O-Ring-Stutzen

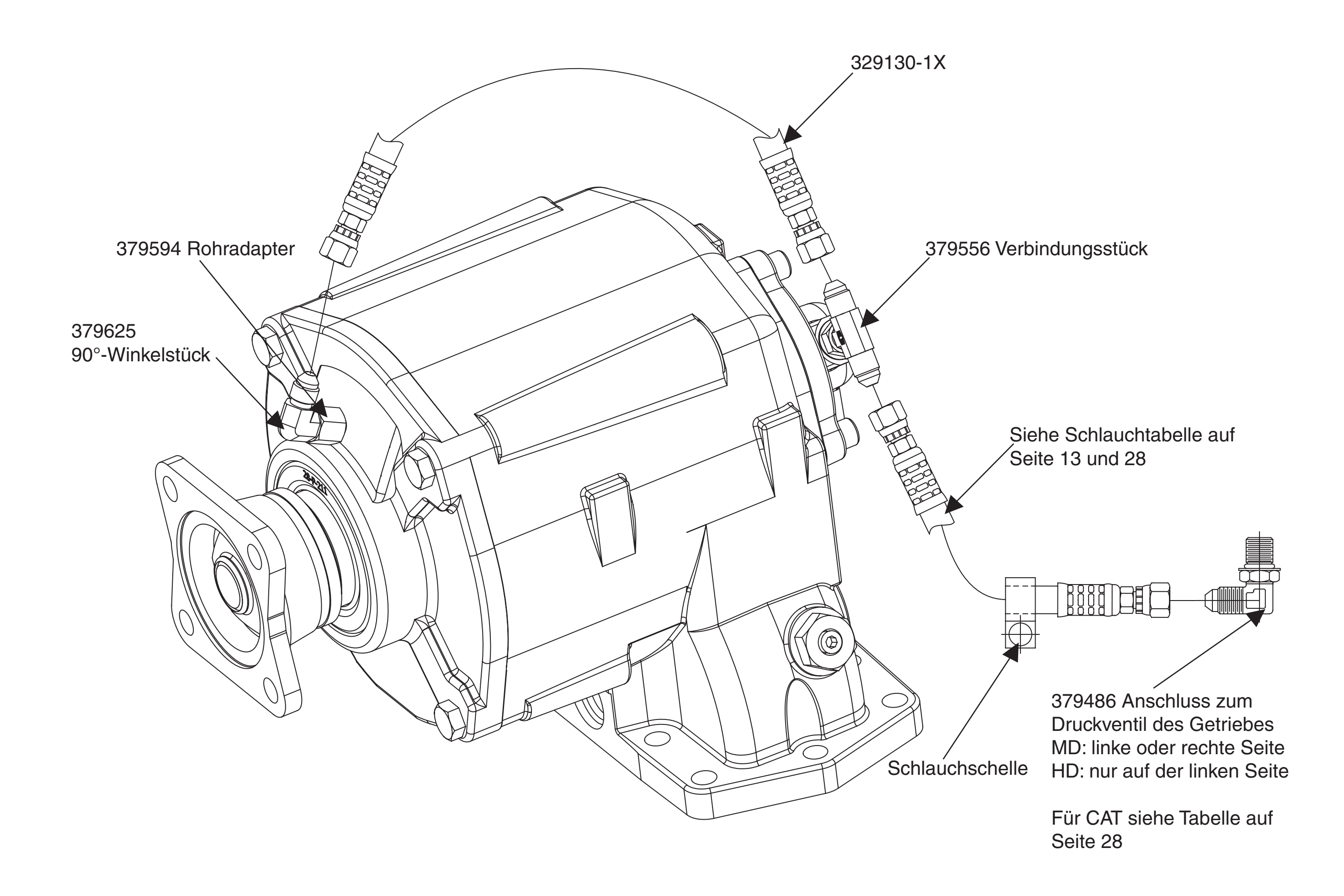
SCHLAUCHTABELLE							
Getriebe	**Neben-antrieb**	**Position des Nebenantriebs**	**Position des Hochdruck-anschlusses**	**Position des Nebenan-triebsventils**	**Neben-antriebs-anschluss**	**Getriebe-anschluss**	**Schlauch zwischen Getriebe und Nebenantrieb**
CX31 CX28	277, 278 859, 870	Fahrer (links)	Links	Angebracht	379486	379812	329075-1X
		Fahrer (links)	Hinten				329075-5X
		Beif. (rechts)	Links				329075-2X
		Beif. (rechts)	Hinten			379486	329075-5X
		Fahrer (links)	Links	Extern	379486	379812	329130-6X
		Fahrer (links)	Hinten				329130-6X
		Beif. (rechts)	Links				329130-6X
		Beif. (rechts)	Hinten				329130-6X
	267	Fahrer (links)	Links	–	379486	379812	329130-3X
		Fahrer (links)	Hinten			379486	329075-5X
		Beif. (rechts)	Links			379812	329075-2X
		Beif. (rechts)	Hinten			379812	329075-5X
	867, 877	Fahrer (links)	Links	–	379486	379812	329130-3X
		Fahrer (links)	Hinten				329075-5X
		Beif. (rechts)	Links				329075-2X
		Beif. (rechts)	Hinten			379486	329075-5X

Links = Linke Seite des Getriebes, 8-Uhr-Position
Rechts = Rechte Seite des Getriebes, 1-Uhr-Position

ANMERKUNGEN:

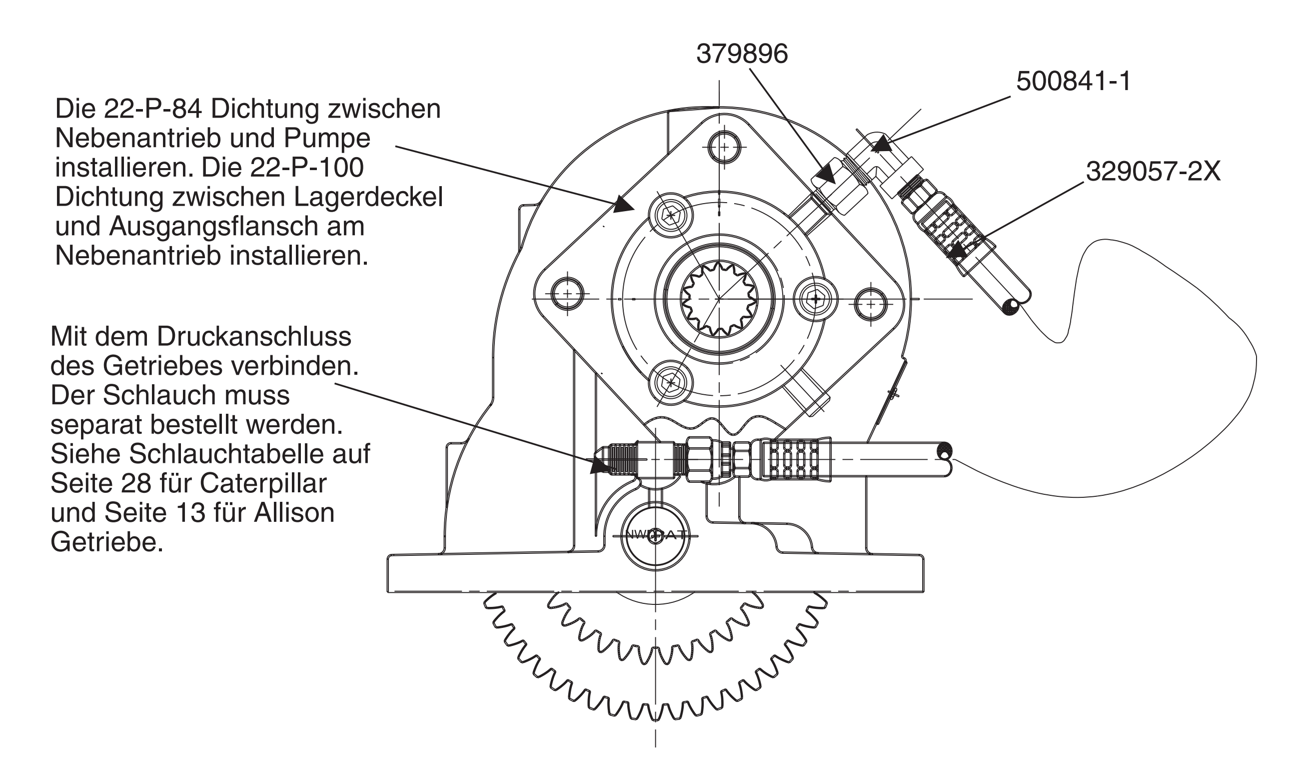
1. Nebenantriebsanschluss 379486 und Getriebeanschluss 379812 sind im kompletten Nebenantrieb enthalten. Bei Verwendung von 379486 im Getriebe muss der Anschluss separat erworben werden.
2. Schläuche müssen separat erworben werden
3. Winkelstück 379486 kann aufgrund des Getriebes nicht am linken Schmieranschluss (Fahrerseite) installiert werden
4. Wenn 379486 als Getriebeanschluss für die hintere Position aufgelistet ist, den Schlauch auf der rechten Seite (Beifahrer) des Getriebes entlang und unter dem Getriebeausgangskragen verlegen

Schlauchschema der Baureihe 867 (SK-553)

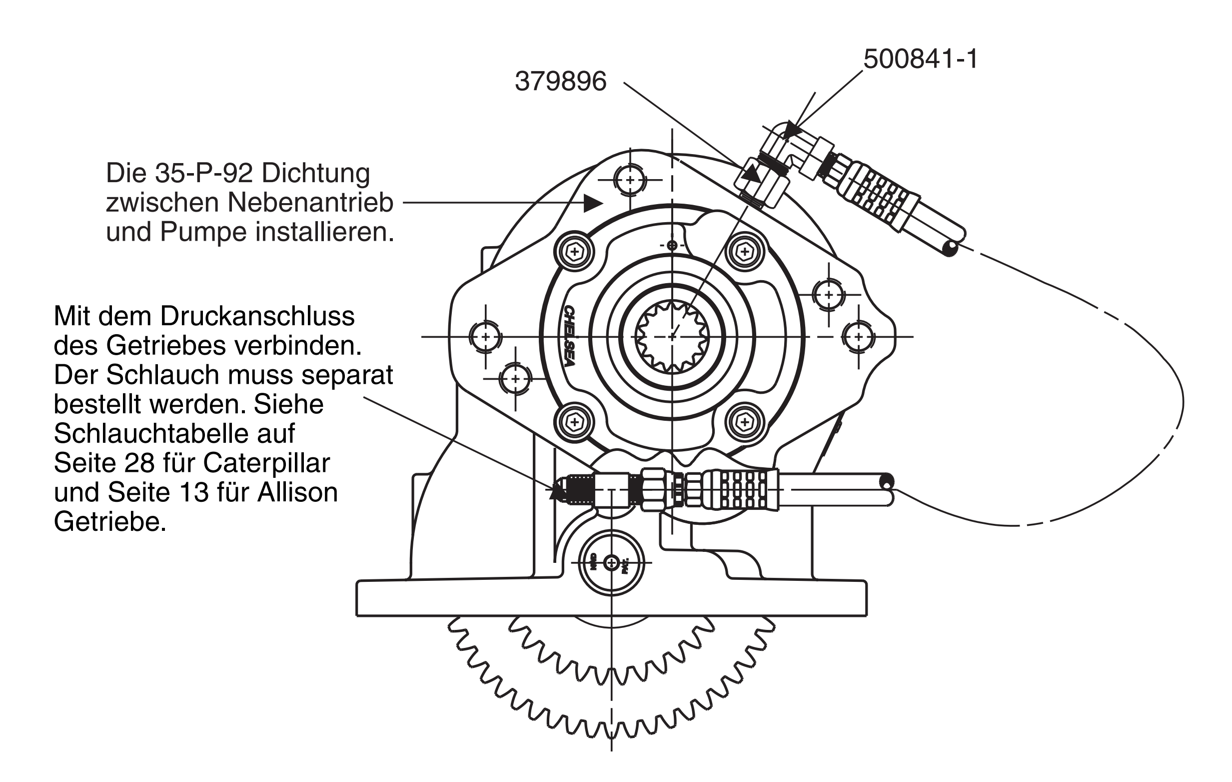


VORSICHT: Wet-Spline-Ausführungen müssen mit einer Pumpe verwendet werden, die über eine durchgängige Dichtfläche verfügt, um die ordnungsgemäße Abdichtung zwischen Pumpe und Nebenantrieb zu gewährleisten.

Einbau der Wet-Spline-Ausführung „RY“ Baureihe 267 (SK-351 Rev C)



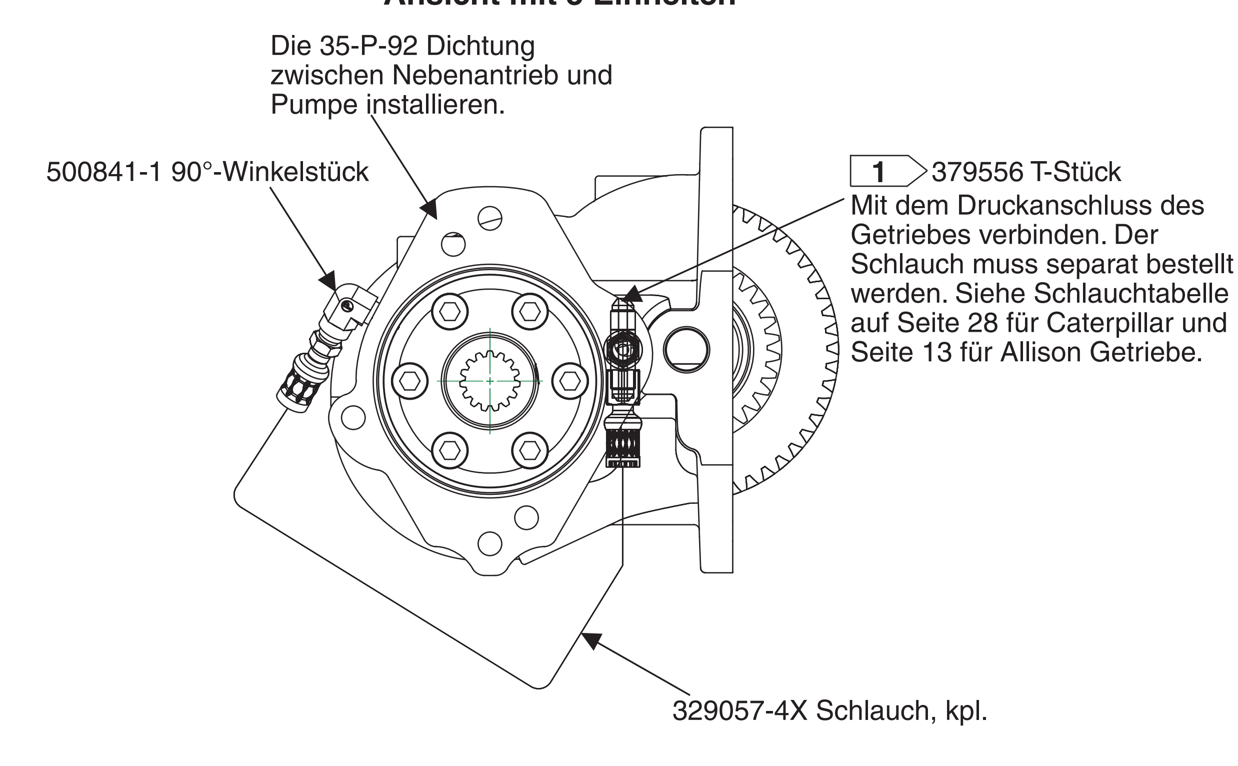
Einbau der Wet-Spline-Ausführung „AF“ Baureihe 267 (SK-350 Rev C)



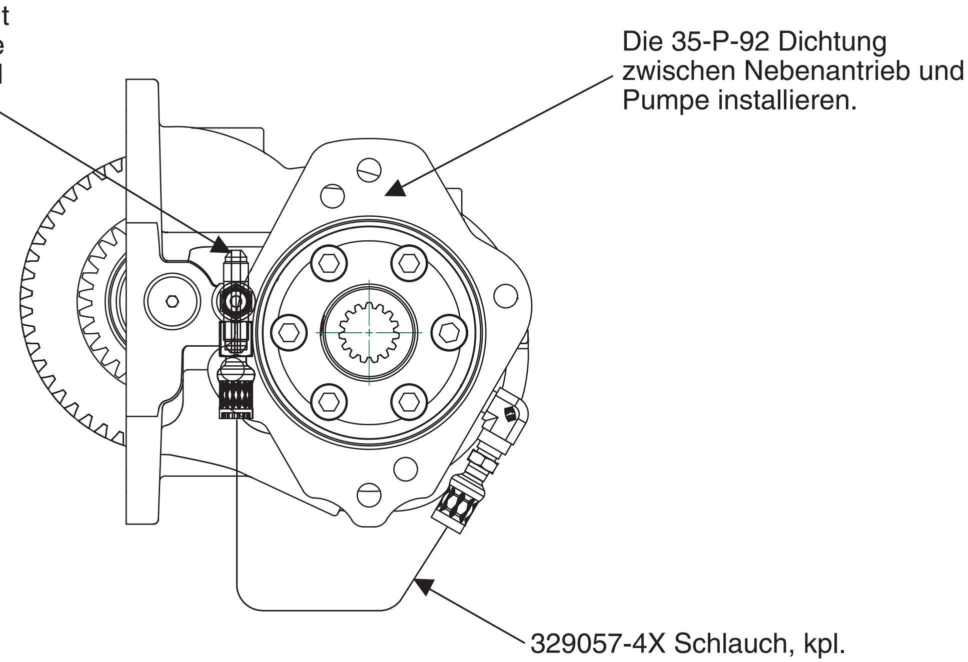
Einbauschema der Wet-Spline-Ausführung „RJ“ Baureihe 267 (SK-465 Rev A)

ANMERKUNGEN:
1 > Mit dem Druckanschluss des Getriebes verbinden

Ansicht mit 5 Einheiten



Ansicht mit 3 Einheiten

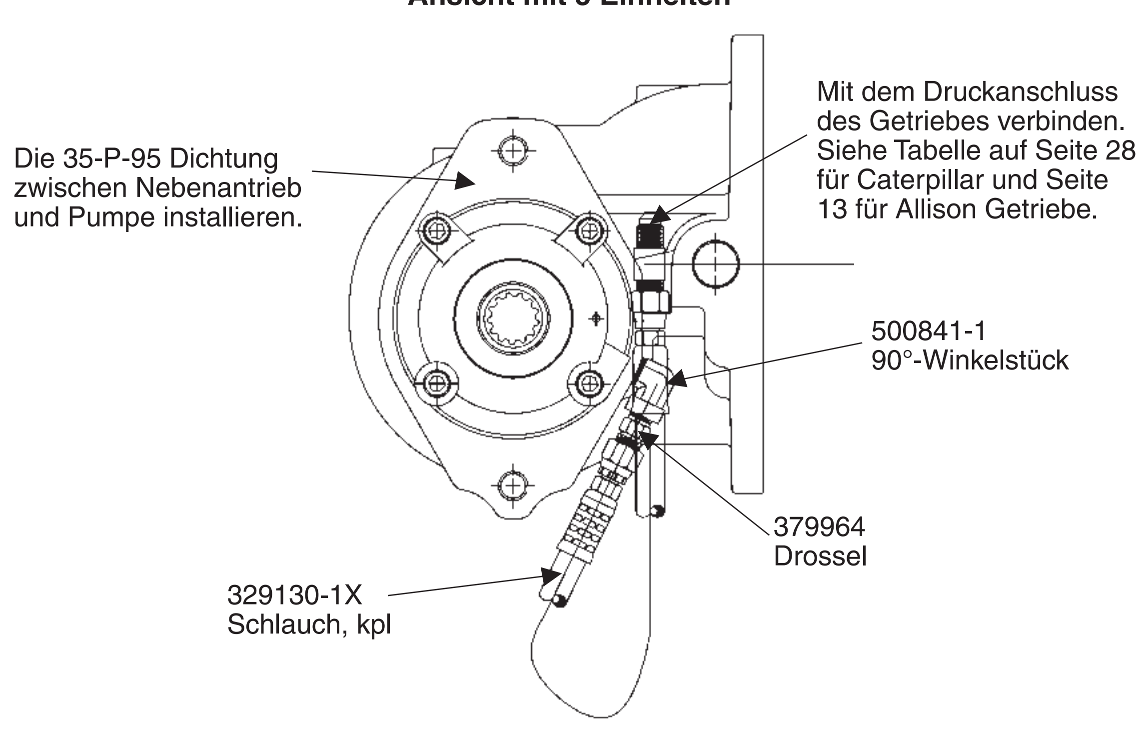


ANMERKUNGEN: Schlauch und Anschlüsse vor dem Anbau des Nebenantriebs am Getriebe installieren

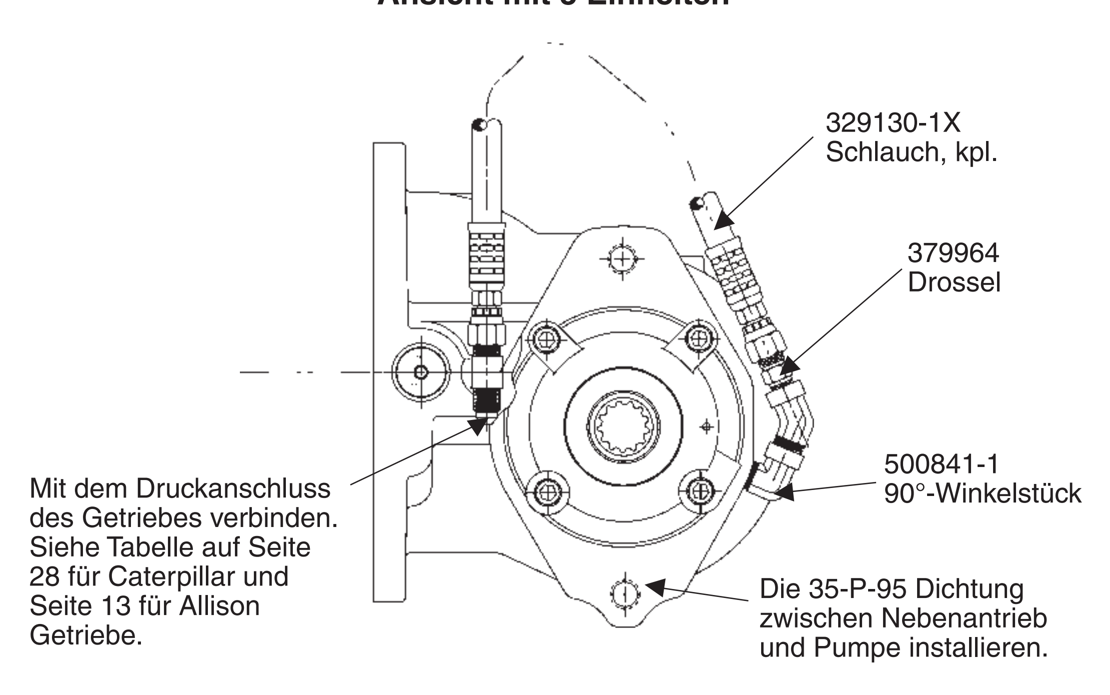
Einbau der Wet-Spline-Ausführung „AK“ Baureihe 267 (SK-378 Rev A)

Satz #329406X für die Komponenten der Wet-Spline-Installation

Ansicht mit 5 Einheiten

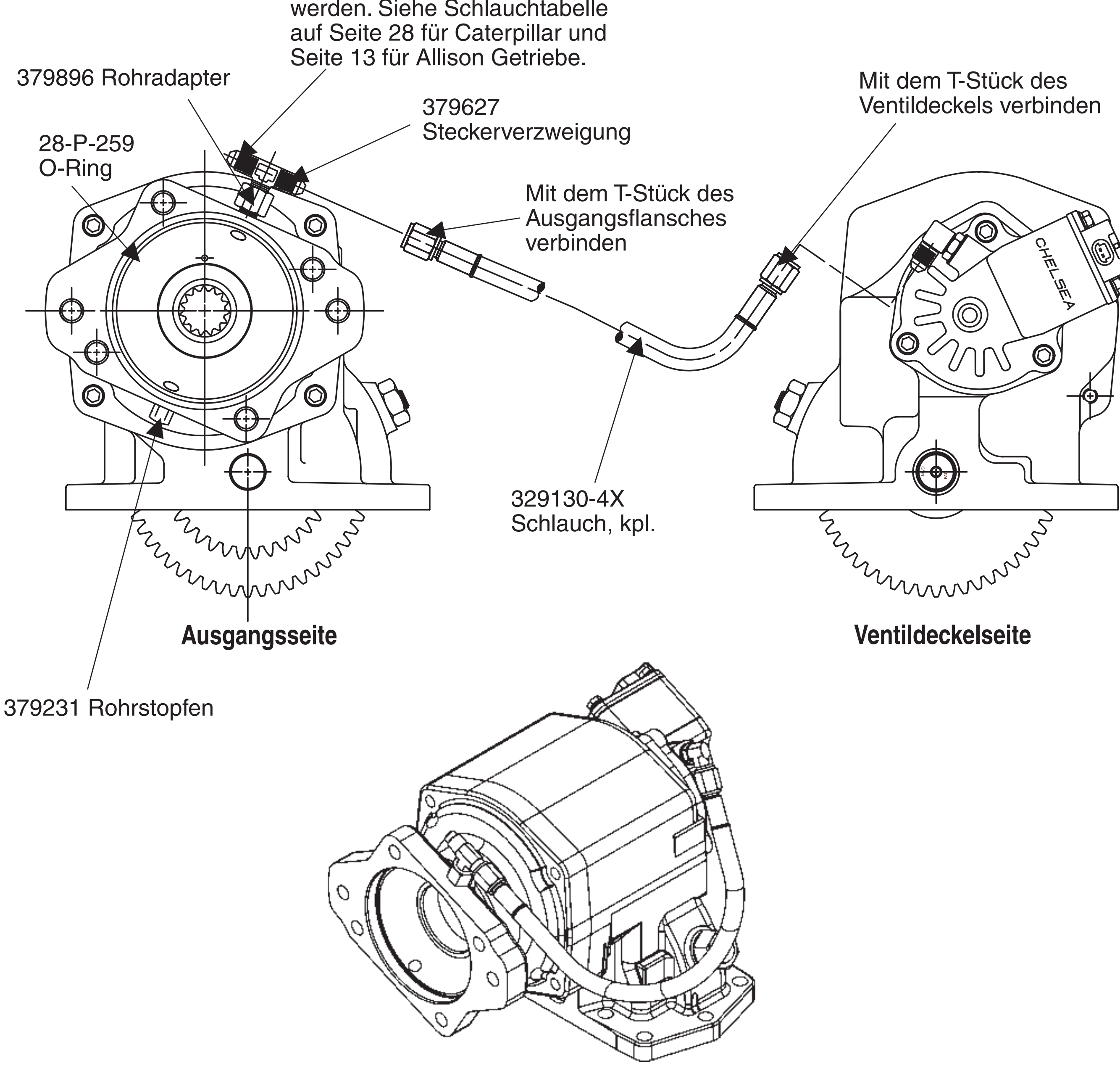


Ansicht mit 3 Einheiten



Einbau der Wet-Spline-Ausführung „AF“ Baureihe 277 und 278 (SK-383 Rev B) (alte Ausführung)

329337-6X - Wet-Spline-Einbausatz



Parker Chelsea
Parker Hannifin Corporation
Chelsea Products Division
Olive Branch, MS 38654 USA

Einbau der Wet-Spline-Ausführung „RK“, „RS“, „RY“, „RZ“ Baureihe 277, 278 und 870 (SK-508)

Einbau der Wet-Spline-Ausführung „RS“, „RY“, „RZ“ Baureihe 877

Mit dem Druckanschluss des Getriebes verbinden. Der Schlauch muss separat bestellt werden. Siehe Schlauchtabelle auf Seite 28 für Caterpillar und Seite 13 für Allison Getriebe.

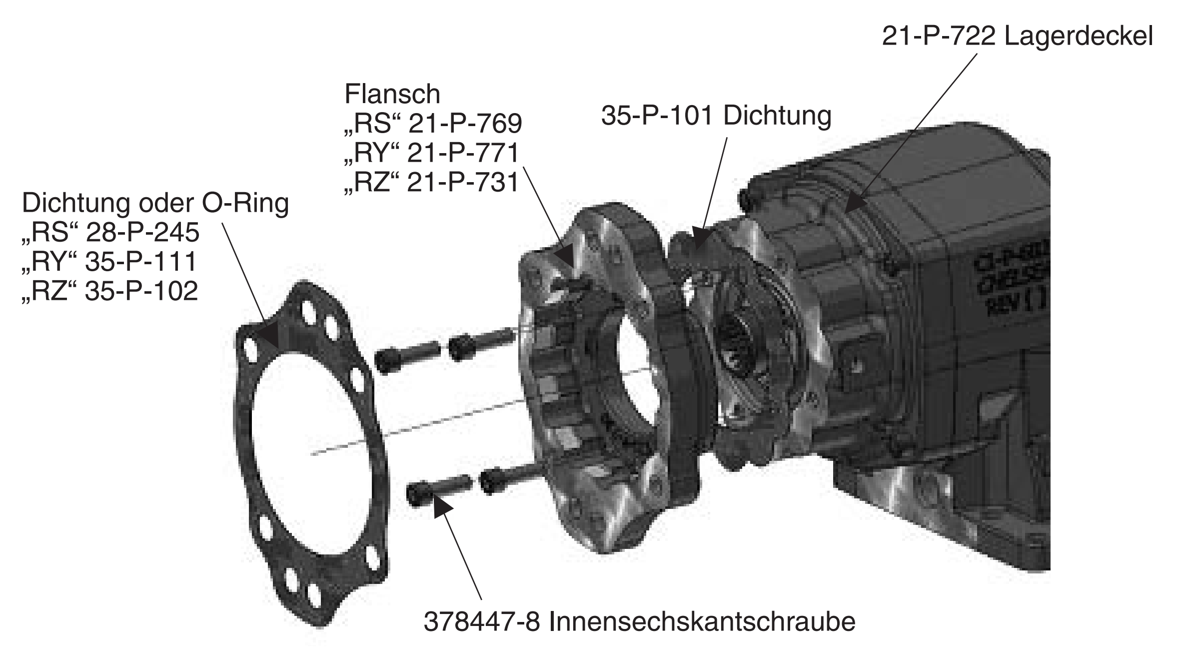
Mit dem 90°-Winkelstück des Ventildeckels verbinden

329627 Steckerverzweigung

379627 Mit dem T-Ausgang des Ausgangsflansches verbinden

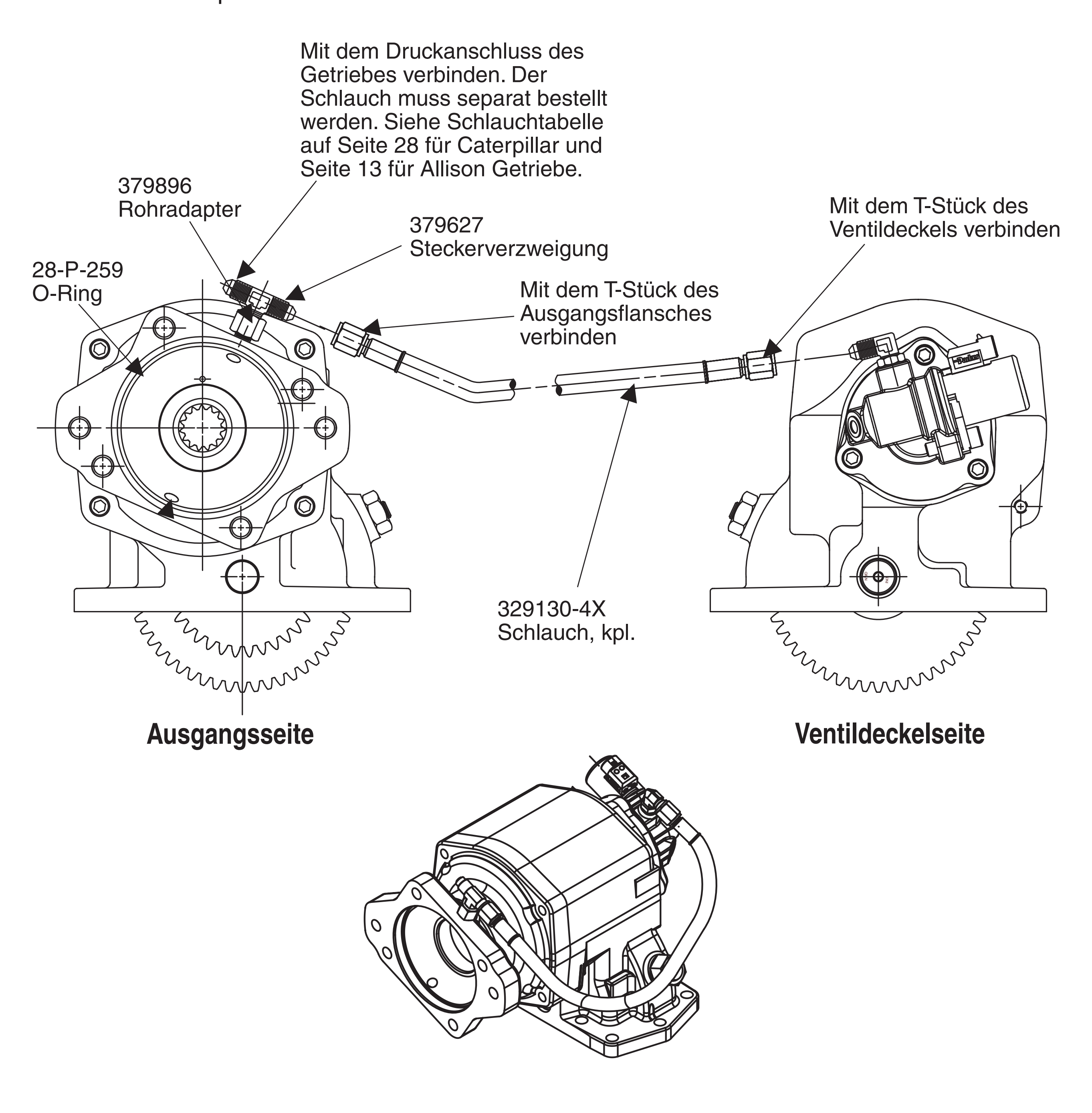
379486

329699-1X Schlauch, kpl.



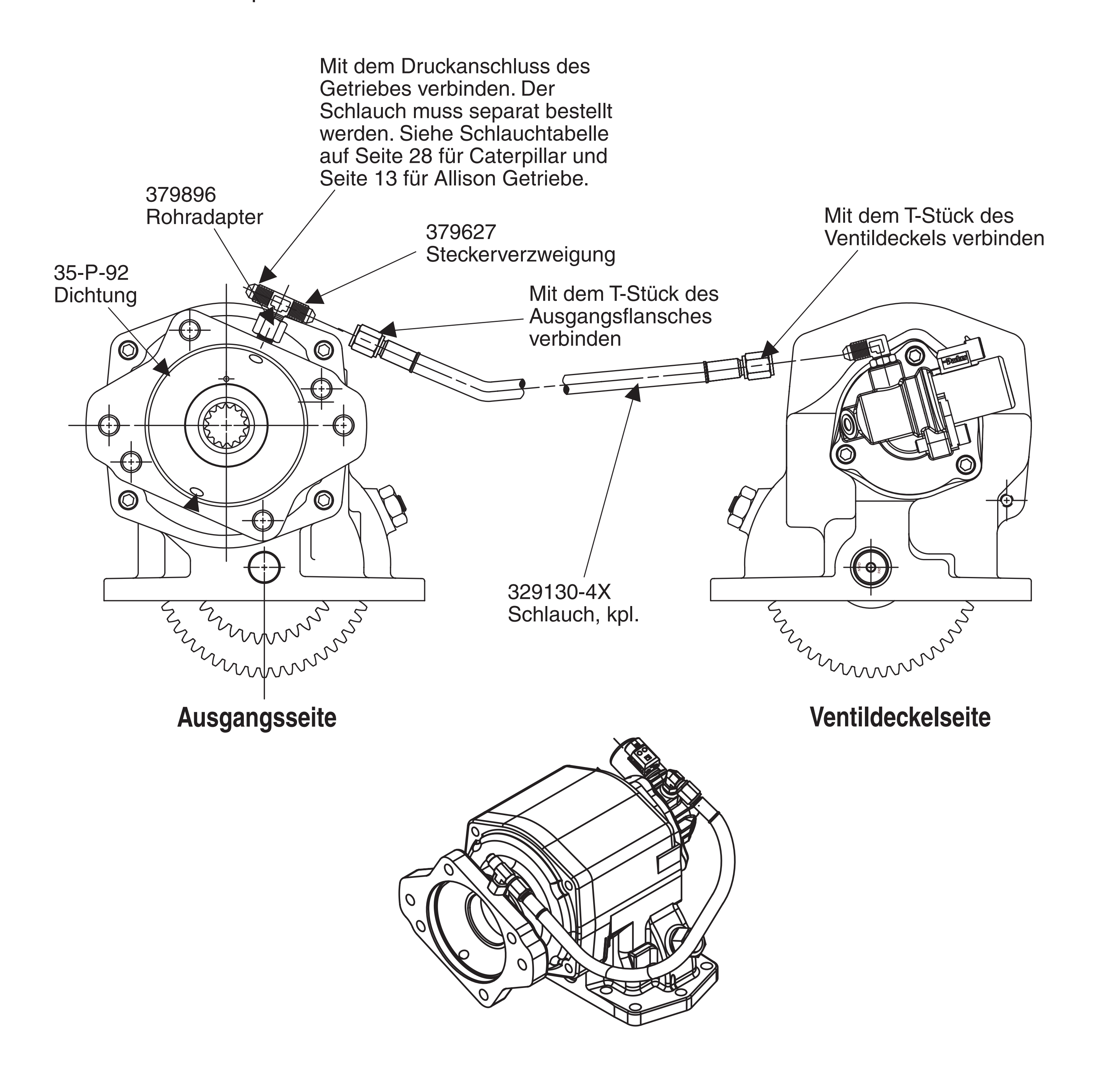
Einbau der Wet-Spline-Ausführung „AF“ Baureihe 277 und 278 (SK-383 Rev D) (neue Ausführung)

329337-6X - Wet-Spline-Einbausatz



Einbau der Wet-Spline-Ausführung „XK“ Baureihe 277 und 278

329337-6X - Wet-Spline-Einbausatz



Parker Chelsea
Parker Hannifin Corporation
Chelsea Products Division
Olive Branch, MS 38654 USA

Einbau der Wet-Spline-Ausführung „XY“ Baureihe 269 (SK-416 Rev B)

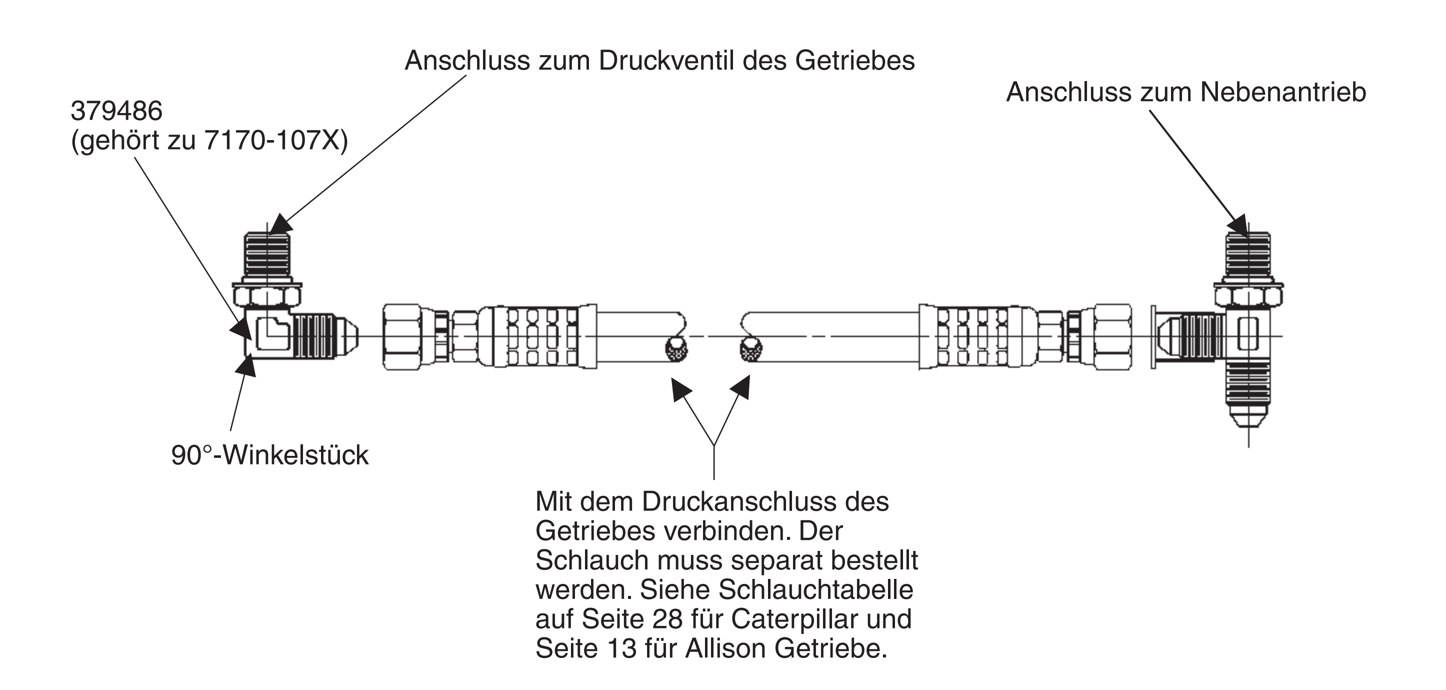
500841-1 90°-Winkelstück

379964 Adapter mit Drossel

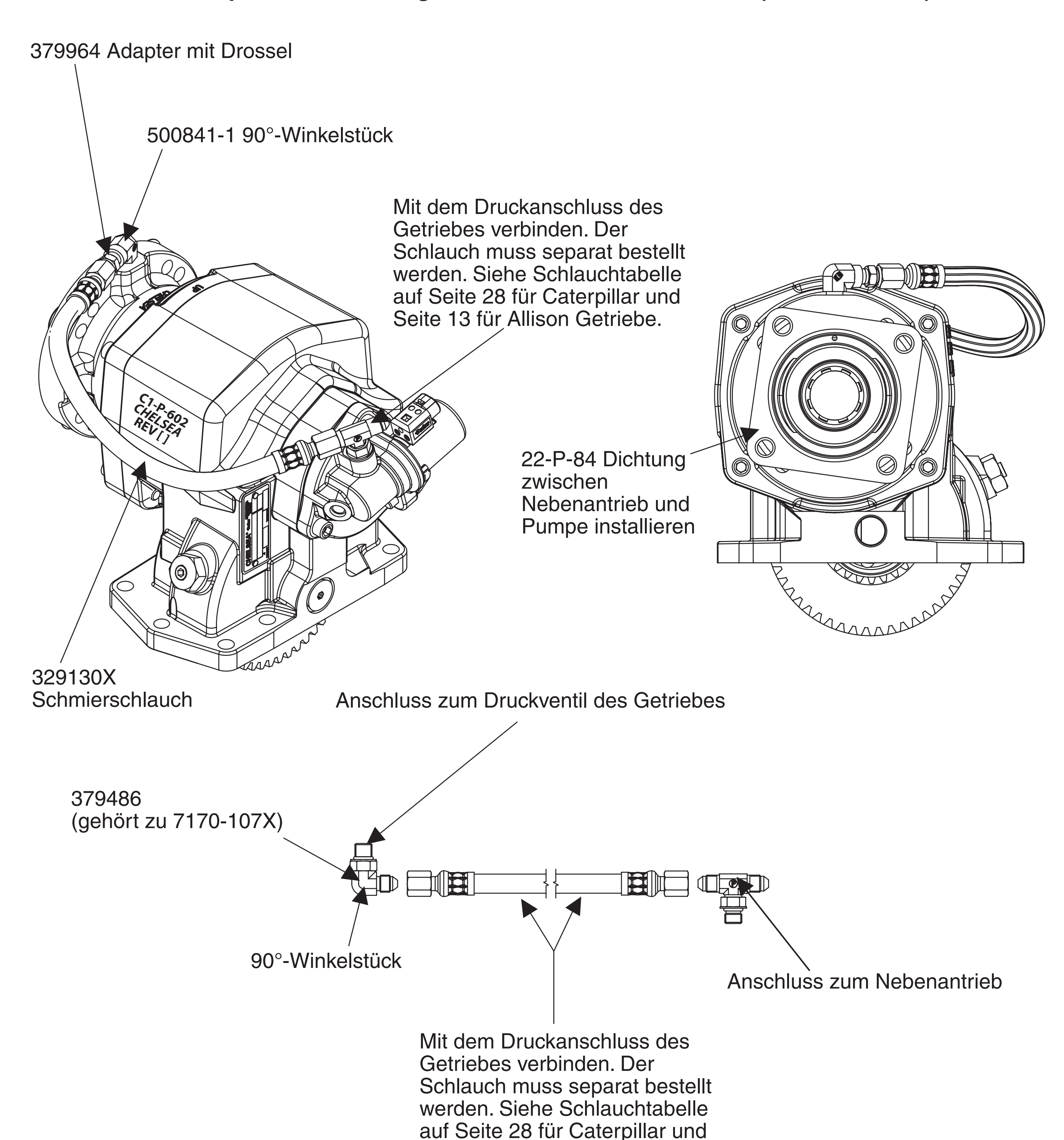
329130X
Schmierschlauch

379659 T-Stück
Mit dem Druckanschluss des Getriebes verbinden. Der Schlauch muss separat bestellt werden. Siehe Schlauchtabelle auf Seite 28 für Caterpillar und Seite 13 für Allison Getriebe.

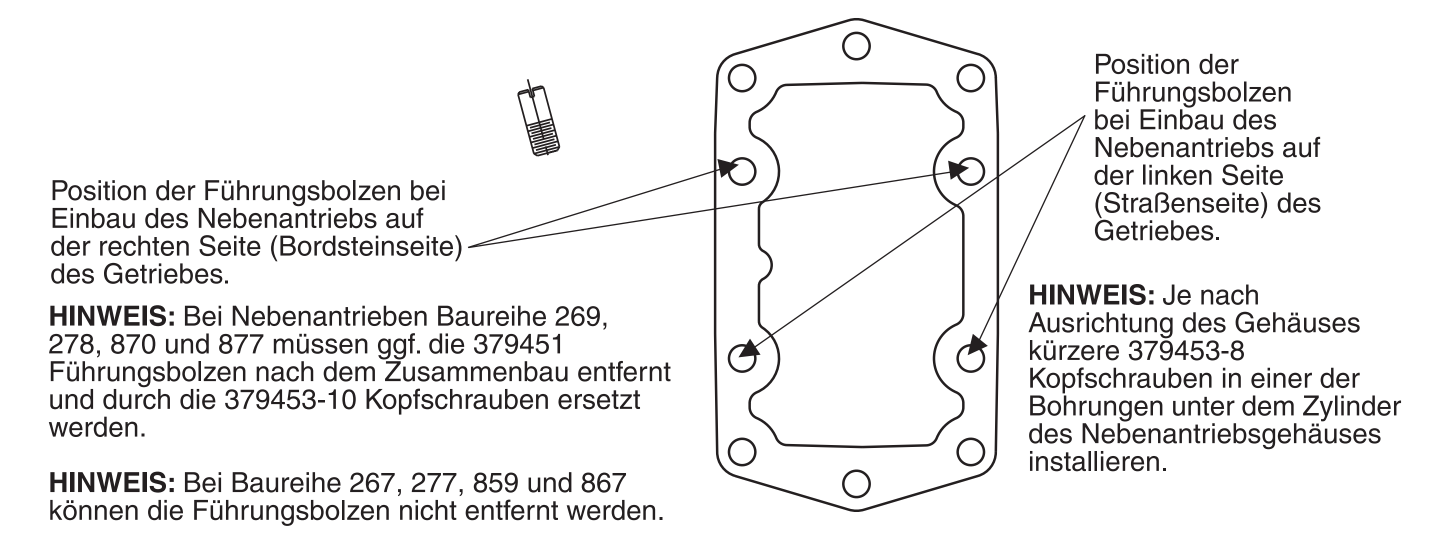
22-P-84 Dichtung zwischen Nebenantrieb und Pumpe installieren



Einbau der Wet-Spline-Ausführung „ZY“ Baureihe 277 und 278 (SK-454 Rev A)



Installation des Einbausatzes für Baureihe 269, 278, 870 und 877 (SK-355 Rev C)



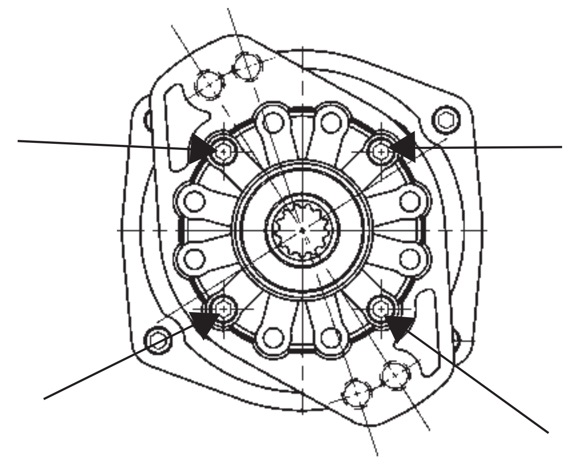
HINWEIS: Bei Nebenantrieben Baureihe 269, 278, 870 und 877 müssen ggf. die 379451 Führungsbolzen nach dem Zusammenbau entfernt und durch die 379453-10 Kopfschrauben ersetzt werden.

HINWEIS: Bei Baureihe 267, 277, 859 und 867 können die Führungsbolzen nicht entfernt werden.

HINWEIS: Je nach Ausrichtung des Gehäuses kürzere 379453-8 Kopfschrauben in einer der Bohrungen unter dem Zylinder des Nebenantriebsgehäuses installieren.

Installation drehbarer Flansche

Der drehbare Flansch ist unmontiert im Lieferumfang des Nebenantriebs enthalten, um den Einbau zu erleichtern. Nach Bestimmung der Flanschposition den Flansch mit den im Teilesatz enthaltenen Kopfschrauben am Nebenantriebs-Lagerdeckel befestigen. Die Kopfschrauben mit dem in der Drehmomenttabelle angegebenen Drehmoment anziehen. Dabei die Größe und das Gewicht der zu installierenden Pumpe berücksichtigen (siehe Seite 4 und 5).



RA Flansch abgebildet

Ausgangs-flansche	Nebenantrieb Baureihe	Ausgangs-flansch zum Lagerdeckel Kopfschraube Artikelnr	Anz.	Kopf-schrauben-größe	Kopf-schrauben-Teilesatz	Empfohlenes Kopfschrauben-Drehmoment
PA, PF, RA, RB, RF, RG	277/278	378447-6	4	0,312"-18 x 1,000"	328170-208X	16-20 Ft.lbs [22-27 Nm]
RK, RM, RS, RY, RZ	277/278 870/877	378447-8	4	0,312"-18 x 1,500"	328170-216X	16-20 Ft.lbs [22-27 Nm]
RJ	267	379740-6	6	M10-1,50" x 0,984"		35-40 Ft.lbs [47-54 Nm]

HINWEIS: Es wird nicht empfohlen, einen drehbaren Flansch, der locker geworden ist, neu zu installieren oder nachzuziehen. Wenn der Flansch nach langer Laufzeit eines Nebenantriebs locker geworden ist, entspricht der Flansch bzw. Lagerdeckel ggf. nicht mehr den Herstelltoleranzen.



Schaltverfahren und Sicherheitsvorkehrungen für den Nebenantrieb

VORSICHT: Dieses Fahrzeug ist mit einem Nebenantrieb ausgestattet. Vor Arbeiten am Nebenantrieb oder unter dem Fahrzeug den Motor abstellen. Vor dem Betrieb des Nebenantriebs die Bedienungsanleitung lesen (siehe Sonnenblende).

BETRIEB DES NEBENANTRIEBS – STEHENDES FAHRZEUG

Automatikgetriebe mit Powershift-Nebenantrieb

Den Nebenantrieb einkuppeln, während der Motor mit Leerlaufdrehzahl läuft.

HINWEIS: Powershift-Nebenantriebe: Der Motor darf mit maximal 1000 U/min laufen, wenn der Nebenantrieb eingekuppelt wird. Die Betriebsanleitung des Getriebeherstellers auf spezielle Verfahren prüfen.

WICHTIG:

Wenn die ordnungsgemäßen Schaltverfahren oder Betriebsabläufe nicht eingehalten werden, fällt der Nebenantrieb vorzeitig aus. Dadurch können auch andere Ausrüstungen beschädigt werden.

 **Warnung:** Betrieb des Powershift-Nebenantriebs bei kalter Witterung

Bei kalter Witterung (0 °C und darunter) kann ein ausgekuppelter Powershift-Nebenantrieb kurzzeitig ein hohes Drehmoment übertragen, das zur unerwarteten Drehung der Abtriebswelle führen kann. Dies wird durch die hohe Viskosität von Getriebeöl bei extrem niedrigen Temperaturen verursacht. Wenn zwischen den Nebenantriebs-Kupplungsplatten Schlupf auftritt, erwärmt sich das Öl sehr schnell und die Flüssigkeitsreibung nimmt schnell ab.

Die Drehung der Nebenantriebs-Abtriebswelle kann dann zur unerwarteten Bewegung der angetriebenen Ausrüstung führen, wodurch schwere Personen- oder Sachschäden verursacht werden können.

Zum Verhindern von Personen- oder Sachschäden:

- Die angetriebene Ausrüstung muss über separate Bedienelemente verfügen.
- Die angetriebene Ausrüstung muss immer ausgekuppelt sein, wenn sie nicht verwendet wird.
- Die angetriebene Ausrüstung darf erst dann verwendet werden, wenn das Fahrzeug auf Betriebstemperatur erwärmt wurde.

 **Dieses Symbol warnt vor möglichen Personenschäden.**

Wartung der Nebenantriebe

Aufgrund der normalen und mitunter starken Torsionsschwingungen, die beim Betrieb von Nebenantrieben auftreten, müssen Bediener eine Reihe von Wartungsintervallen einhalten. Werden lockere Schrauben oder Undichtigkeiten an Nebenantrieben nicht im Rahmen der Routinewartung festgezogen bzw. korrigiert, können Nebenantrieb oder Getriebe beschädigt werden.

Die regelmäßige WARTUNG des Nebenantriebs durch den Eigentümer/Bediener ist erforderlich, um den ordnungsgemäßen, sicheren und störungsfreien Betrieb zu gewährleisten.

Täglich: Alle Druckluft-, Hydraulik- und Betriebsmechanismen vor dem Betrieb des Nebenantriebs überprüfen. Erforderliche Wartungsmaßnahmen durchführen.

Monatlich: Auf Undichtigkeiten prüfen und alle Druckluft-, Hydraulik- und Befestigungselemente falls erforderlich festziehen. Alle Schrauben, Muttern usw. gemäß den Spezifikationen von Chelsea anziehen. Sicherstellen, dass die Keilverzahnung, falls erforderlich, ordnungsgemäß geschmiert ist. Erforderliche Wartungsmaßnahmen durchführen.

Bei Anwendungen mit direkt montierten Pumpen muss die Verzahnung des Nebenantriebs mit einem speziell formulierten, vor Reibkorrosion schützenden Hochdruck-/Hochtemperatur-Schmierfett geschmiert werden. Dieses Schmierfett hat sich bei der Reduzierung der Einflüsse von Torsionsschwingungen bewährt, die zu Reibkorrosion an der internen Verzahnung des Nebenantriebs sowie der externen Verzahnung der Pumpe führen. Reibkorrosion macht sich als „Rost und Verschleiß“ der Pumpenwellen-Keilverzahnung bemerkbar. Bei Anwendungen mit starker Beanspruchung, die lange Laufzeiten und hohe Drehmomente des Nebenantriebs umfassen, muss die Verzahnung ggf. häufiger geschmiert werden. Bei Anwendungen an Nutzfahrzeugen, die kontinuierlich laufen und ggf. nur eine leichte Belastung aufweisen, ist aufgrund der hohen Anzahl von Betriebsstunden ebenfalls eine häufigere Schmierung erforderlich. Es ist wichtig zu betonen, dass Wartungsintervalle für jede einzelne Anwendung variieren und die Wartung in der Verantwortung des Endanwenders des Produkts liegt. Chelsea empfiehlt außerdem, die Betriebsanleitungen und anderen technischen Unterlagen der Pumpe hinsichtlich der erforderlichen Wartungsmaßnahmen heranzuziehen. Reibkorrosion kann zahlreiche Ursachen haben, und ohne ordnungsgemäße Wartung kann reibungsminderndes Schmierfett dessen Einfluss auf die Komponenten nur reduzieren.

Chelsea bietet seinen Kunden das Schmierfett in zwei Ausführungen an: Als 5/8 fl. oz. Tube (379688), im Lieferumfang jedes entsprechenden Nebenantriebs enthalten, und als 14 oz. Fettpatrone (379831). Chelsea bietet für die meisten Abtriebsausführungen außerdem schmierfähige Wellen an.

Gewährleistung: Wenn die in der entsprechenden Betriebsanleitung enthaltenen Wartungsanweisungen nicht strikt eingehalten werden, wird die GESAMTE Garantie null und nichtig.

Notizen



Parker Hannifin Corporation
Chelsea Products Division
Olive Branch, MS 38654 USA

Notizen

Parker Hannifin Corporation
Chelsea Products Division
Olive Branch, MS 38654 USA

Notizen

Verkaufsangebot

Die hier und in anderen Dokumenten und Beschreibungen der Parker Hannifin Corporation, ihren Tochtergesellschaften und Vertragshändlern („Verkäufer") beschriebenen Produkte werden hiermit zu Preisen zum Verkauf angeboten, die vom Verkäufer festgelegt werden. Dieses Angebot und seine Annahme durch den Kunden („Käufer") unterliegen den folgenden Bedingungen. Die Auftragserteilung durch den Käufer für in seinem Dokument beschriebene Produkte stellt bei der Übermittlung in mündlicher oder schriftlicher Form an den Verkäufer eine Annahme dieses Angebotes dar. Alle beschriebenen Waren, Dienstleistungen und Arbeitsleistungen werden als „Produkte" bezeichnet.

1. **Bedingungen.** Die Bereitwilligkeit des Verkäufers zur Bereitstellung von Produkten für den Käufer bzw. zur Akzeptierung eines Auftrags für Produkte vom Käufer unterliegt diesen Bedingungen bzw. der neuesten Ausführung der unter www.parker.com/saleterms/ aufgeführten Bedingungen. Jegliche gegensätzlichen oder zusätzlichen Bedingungen im Auftrag oder in anderen vom Käufer ausgegebenen Dokumenten werden vom Verkäufer als unzutreffend erklärt.

2. **Preisanpassungen; Zahlungen.** Die im Angebot oder in anderen vom Verkäufer bereitgestellten Dokumenten genannten Preise sind 30 Tage gültig und schließen keine Umsatz-, Nutzungs- oder sonstigen Steuern ein, sofern dies nicht ausdrücklich angegeben ist. Alle Preise verstehen sich „frei Frachtführer" ab Werk des Verkäufers (INCOTERMS 2010), sofern nicht anders vom Verkäufer angegeben. Die Zahlung ist nach entsprechender Kreditprüfung 30 Tage ab Rechnungsdatum bzw. nach einer von der Kreditabteilung des Verkäufers festgelegten anderen Frist fällig. Für nach diesem Zeitraum unbezahlte Rechnungen werden dem Käufer Zinsen in Höhe von 1,5 % pro Monat bzw. der gesetzlich zulässige maximale Zinssatz berechnet.

3. **Lieferdaten; Eigentum und Risiko; Lieferung.** Alle Lieferdaten sind nur ungefähre Angaben. Der Verkäufer übernimmt keine Haftung für eventuelle Schäden, die aus Lieferverzögerungen resultieren. Unabhängig von der Art der Lieferung geht das Eigentumsrecht sowie das Verlust- und Schadensrisiko für jegliche Produkte mit der Übergabe der Produkte an den Spediteur im Werk des Verkäufers auf den Käufer über. Der Verkäufer kann den Spediteur und die Art der Lieferung nach eigenem Ermessen wählen, sofern nicht anders angegeben. Ein vom Kunden gewünschter Aufschub der Lieferung über die jeweils angegebenen Kalenderdaten hinaus wird nur gewährt, wenn die Bedingungen den Verkäufer von jeglichem Verlust und zusätzlichen Kosten freistellen, verteidigen und schadlos halten. Der Käufer trägt jegliche zusätzlichen Versandkosten, die dem Verkäufer aufgrund von Handlungen oder Unterlassungen des Käufers entstehen.

4. **Garantie.** Parker Chelsea garantiert, dass alle verkauften Produkte für den kürzeren der nachfolgend genannten Zeiträume den geltenden Parker Chelsea Standardspezifikationen entsprechen: 2 Jahre (24 Monate) ab Datum der Leistungserbringung oder 2-1/2 Jahre (30 Monate) ab Herstellungsdatum (gemäß Angabe auf dem Typenschild des Produkts). Die für die Produkte des Verkäufers erhobenen Preise basieren auf der oben aufgeführten ausschließlichen beschränkten Garantie sowie auf dem folgenden Haftungsausschluss: **HAFTUNGSAUSSCHLUSS: DIESE GARANTIE IST DIE EINZIGE UND VOLLSTÄNDIGE GARANTIE FÜR DIE VON DIESEN BEDINGUNGEN ABGEDECKTEN PRODUKTE. DER VERKÄUFER BIETET KEINE ANDEREN AUSDRÜCKLICHEN ODER STILLSCHWEIGENDEN GARANTIEN, EINSCHLIESSLICH DER AUSFÜHRUNG, MARKTGÄNGIGKEIT UND EIGNUNG FÜR EINEN BESTIMMTEN ZWECK.**

5. **Ansprüche; Klageerhebung.** Der Käufer muss alle Produkte unverzüglich nach Anlieferung untersuchen. Ansprüche bezüglich Fehlmengen sind nur zulässig, wenn der Verkäufer innerhalb von 10 Tagen nach Anlieferung darüber benachrichtigt wird. Jegliche andere Ansprüche gegenüber dem Verkäufer werden nur dann zugelassen, wenn diese innerhalb von 30 Tagen nach der Lieferung schriftlich geltend gemacht werden. Wenn ein Mangel entdeckt wurde oder hätte entdeckt werden müssen, muss der Käufer den Verkäufer innerhalb von 30 Tagen ab dem entsprechenden Datum über die angebliche Garantieverletzung benachrichtigen. Jegliche Handlungen, die auf einer Verletzung dieser Vereinbarung oder auf einem anderen aus diesem Verkauf resultierenden Anspruch basieren (mit Ausnahme einer Handlung des Verkäufers in Höhe eines fälligen Rechnungsbetrags), müssen unabhängig vom Datum, an dem die Verletzung entdeckt wurde, innerhalb von 12 Monaten ab dem Datum der Verletzung vorgebracht werden.

6. **Haftungsbeschränkung.** BEI BENACHRICHTIGUNG WIRD DER VERKÄUFER EIN FEHLERHAFTES PRODUKT NACH EIGENEM ERMESSEN REPARIEREN ODER ERSETZEN ODER DEN KAUFPREIS ZURÜCKERSTATTEN. **DER VERKÄUFER HAFTET IN KEINEM FALL GEGENÜBER DEM KÄUFER FÜR IRGENDWELCHE BESONDEREN, INDIREKTEN, SEKUNDÄR- ODER FOLGESCHÄDEN, DIE AUS DEM VERKAUF, DER LIEFERUNG, DER NICHTLIEFERUNG, DER BEREITSTELLUNG, DER NUTZUNG ODER DER UNMÖGLICHKEIT DER NUTZUNG DES PRODUKTS ODER TEILEN DAVON RESULTIEREN ODER DAS ERGEBNIS DIESER SIND, SOWIE FÜR IRGENDWELCHE KOSTEN ODER AUSGABEN JEGLICHER ART OHNE DIE SCHRIFTLICHE ZUSTIMMUNG DES VERKÄUFERS, SELBST BEI FAHRLÄSSIGKEIT DES VERKÄUFERS, OB IM RAHMEN EINES VERTRAGSVERSTOSSES, EINER RECHTSWIDRIGEN HANDLUNG ODER EINER ANDEREN GESETZLICHEN GRUNDLAGE. IN KEINEM FALL ÜBERSTEIGT DIE HAFTUNG DES VERKÄUFERS BEI EINEM BELIEBIGEN ANSPRUCH DES KÄUFERS DEN KAUFPREIS DER PRODUKTE.**

7. **Verantwortung des Anwenders.** Der Anwender ist durch seine eigenen Analysen und Tests allein verantwortlich für die endgültige Auswahl des Systems bzw. des Produkts und muss sicherstellen, dass alle Leistungsmerkmale, Haltbarkeits- und Wartungsanforderungen sowie Sicherheits- und Warnhinweise für die Anwendung erfüllt sind. Der Anwender muss alle Aspekte der Anwendung gemäß einschlägiger Industrienormen und Produktinformationen analysieren. Bei Bereitstellung von Produkt- oder Systemoptionen durch den Verkäufer trägt der Anwender die Verantwortung dafür, dass solche Daten und Spezifikationen für alle Anwendungen und nach vernünftigem Ermessen vorhersehbaren Verwendungszwecke der Produkte bzw. der Systeme geeignet und ausreichend sind.

8. **Verlust des Eigentums des Käufers.** Jegliche Konstruktionen, Werkzeuge, Muster, Materialien, Zeichnungen, vertraulichen Informationen oder Geräte, die der Käufer bereitgestellt hat, oder sonstigen Gegenstände, die in den Besitz des Käufers übergehen, können vom Verkäufer nach zwei Jahren als veraltet betrachtet und vernichtet werden, sofern der Käufer in diesem Zeitraum keinen Auftrag über die Produkte erteilt hat, die unter Einsatz dieser Gegenstände hergestellt werden sollten. Der Verkäufer haftet in dem Zeitraum, in dem diese Gegenstände sich im Besitz oder unter der Kontrolle des Verkäufers befinden, nicht für den Verlust oder die Beschädigung dieser Gegenstände.

9. **Spezialwerkzeuge.** Für Spezialwerkzeuge kann eine Werkzeuggebühr erhoben werden. Dazu zählen unter anderem auch Stößel, Halterungen, Druckgussformen und Muster, die zur Herstellung von Produkten beschafft werden. Derartige Spezialwerkzeuge bleiben unabhängig von der Zahlung irgendwelcher Gebühren durch den Käufer Eigentum des Verkäufers. In keinem Fall erwirbt der Käufer irgendwelche Anteile an Geräten, die dem Verkäufer gehören und zur Herstellung der Produkte verwendet werden, auch wenn diese Geräte speziell für diese Herstellung umgebaut oder angepasst wurden und der Käufer dafür Aufschläge bezahlt hat. Sofern keine anderslautenden Vereinbarungen vorliegen, ist der Verkäufer berechtigt, Spezialwerkzeuge oder sonstiges Eigentum nach eigenem Ermessen jederzeit zu ändern, zu beseitigen oder auf sonstige Weise zu entsorgen.

10. **Pflichten des Käufers; Rechte des Verkäufers.** Um die Zahlung aller fälligen oder anderweitigen Beträge zu sichern, behält der Verkäufer ein Sicherungsrecht an den gelieferten Waren; diese Vereinbarung wird unter dem Uniform Commercial Code (in den USA geltendes vereinheitlichtes Handelsrecht) als Sicherungsvereinbarung betrachtet. Der Käufer ermächtigt den Verkäufer als seinen Rechtsvertreter für die Ausführung und Einreichung aller Dokumente im Auftrag des Käufers, die der Verkäufer für notwendig erachtet, um sein Sicherungsrecht in vollem Umfang wahrzunehmen.

11. **Missbräuchliche Verwendung und Schadensersatz.** Der Käufer wird den Verkäufer von jeglichen Ansprüchen, Haftungen, Schäden, Klagen und Kosten (einschließlich Anwaltskosten) freistellen, verteidigen und schadlos halten, unabhängig davon, ob diese aus Personen- oder Sachschäden, Patent-, Marken- oder Urheberrechtsverletzungen oder einem beliebigen anderen Anspruch des Käufers, der Mitarbeiter des Käufers oder einer beliebigen anderen Person im Zusammenhang mit Folgendem resultieren: (a) falsche Auswahl, falsche Anwendung oder missbräuchliche Verwendung der durch den Käufer vom Verkäufer gekauften Produkte; (b) jegliche Handlungen oder Unterlassungen, ob fahrlässig oder anderweitig, des Käufers; (c) die Verwendung von durch den Käufer zur Herstellung des Produkts bereitgestellten Mustern, Plänen, Zeichnungen oder Spezifikationen durch den Verkäufer oder (d) die Nichteinhaltung dieser Bedingungen durch den Käufer. Sofern nicht anders dargelegt, wird der Verkäufer den Käufer unter keinen Umständen schadlos halten.

12. **Stornierungen und Änderungen.** Aufträge können vom Käufer nur mit schriftlicher Zustimmung des Verkäufers und basierend auf Bedingungen storniert oder geändert werden, die den Verkäufer von allen direkten, Sekundär- und Folgeverlusten oder -schäden freistellen, verteidigen und schadlos halten. Eigenschaften, technische Daten, Designs und Verfügbarkeit von Produkten können nach Benachrichtigung des Käufers vom Verkäufer geändert werden.

13. **Übertragungsbeschränkungen.** Der Käufer darf seine Rechte bzw. Pflichten unter dieser Vereinbarung nur mit schriftlicher Zustimmung des Verkäufers übertragen.

14. **Höhere Gewalt.** Der Verkäufer trägt kein Risiko bei und haftet auch nicht für Verzögerungen oder Nichteinhaltung seiner Pflichten, wenn diese durch Umstände verursacht werden, die nicht im angemessenen Einflussbereich des Verkäufers liegen (nachstehend „Höhere Gewalt" genannt). Höhere Gewalt bezieht sich unter anderem, aber nicht ausschließlich, auf: Unfälle, Streiks oder Arbeitskämpfe, Handlungen einer Regierung oder Regierungsstelle, Naturereignisse, Verzögerungen oder Lieferausfälle bei Zulieferern oder Spediteuren, Materialverknappungen und jegliche sonstigen Ereignisse, die nicht im Einflussbereich des Verkäufers liegen.
15. **Verzichterklärung und Teilunwirksamkeit.** Die Unterlassung der Durchsetzung einer Bestimmung dieser Vereinbarung stellt keine Verzichterklärung hinsichtlich dieser Bestimmung dar, noch wird dadurch das Recht des Verkäufers zur Durchsetzung dieser Bestimmung in der Zukunft berührt. Die Außerkraftsetzung einer Bestimmung dieser Vereinbarung durch Gesetzgebung oder andere Rechtsvorschriften setzt keine anderen der hierin enthaltenen Bestimmungen außer Kraft. Die restlichen Bestimmungen dieser Vereinbarung bleiben davon unberührt.
16. **Beendigung.** Der Verkäufer kann dem Käufer diese Vereinbarung aus beliebigem Grund und zu jedem beliebigen Zeitpunkt mit einer Frist von dreißig (30) Tagen schriftlich kündigen. Der Verkäufer kann diese Vereinbarung mit sofortiger Wirkung schriftlich kündigen, wenn der Käufer: (a) eine beliebige Bestimmung dieser Vereinbarung verletzt, (b) einen Treuhänder, Verwalter oder Verwahrer für das gesamte oder einen Teil des Eigentums des Käufers einsetzt, (c) für sich selbst oder durch einen Dritten ein Rechtsbegehren bei einem Konkursgericht einreicht, (d) einen Antrag auf Eröffnung eines Insolvenzverfahrens stellt oder (e) die Gesamtheit oder einen Teil seiner Vermögenswerte veräußert oder liquidiert.
17. **Anwendbares Recht.** Diese Vereinbarung sowie der Verkauf und die Lieferung aller Produkte unter dieser Vereinbarung gelten als stattgefunden in und werden geregelt und ausgelegt in Übereinstimmung mit den Gesetzen des US-Bundesstaates Ohio entsprechend der Anwendung auf Verträge, die hierin ausgeführt und vollständig zur Geltung gebracht werden, ungeachtet von Widersprüchen zu anderen Rechtsgrundsätzen. Der Käufer ist unwiderruflich einverstanden und willigt ein, dass die ausschließliche Zuständigkeit und Gerichtsbarkeit hinsichtlich Streitigkeiten, Meinungsverschiedenheiten oder Ansprüchen aus oder im Zusammenhang mit dieser Vereinbarung bei den Gerichten des Cuyahoga County im US-Bundesstaat Ohio liegt.
18. **Entschädigung für die Verletzung von geistigen Eigentumsrechten.** Mit Ausnahme wie in diesem Absatz dargestellt, übernimmt der Verkäufer keinerlei Haftung für die Verletzung von Patenten, Marken, Urheberrechten, Erscheinungsbildern, Handelsgeheimnissen oder vergleichbaren Rechten. Der Verkäufer verteidigt und entschädigt den Käufer in Bezug auf angebliche Verletzungen von US-Patenten, US-Marken, Urheberrechten, Erscheinungsbildern und Handelsgeheimnissen („Geistiges Eigentum"). Der Verkäufer vertritt den Käufer auf eigene Kosten und trägt die Kosten eventueller Vergleiche oder Entschädigungen bei Prozessen auf der Grundlage angeblicher Verstöße gegen Geistiges Eigentum Dritter durch Produkte, die im Rahmen dieser Vereinbarung verkauft wurden. Die Verpflichtung des Verkäufers, den Käufer zu vertreten und zu entschädigen, setzt voraus, dass der Käufer den Verkäufer innerhalb von zehn (10) Tagen davon unterrichtet, nachdem dem Käufer solche Behauptungen oder Verstöße bekannt geworden sind, und der Verkäufer die alleinige Kontrolle über die Vorgehensweise gegen derartige Behauptungen oder Klagen einschließlich aller Verhandlungen über Vergleiche oder Kompromisse hat. Wenn ein Produkt eine Klage in Bezug auf Verstöße gegen Geistiges Eigentum Dritter verursacht, kann der Verkäufer auf eigene Kosten und im alleinigen Ermessen dafür sorgen, dass der Käufer das Recht zur weiteren Nutzung des jeweiligen Produktes erhält. Er kann aber auch das betroffene Produkt ersetzen oder ändern, sodass kein Verstoß mehr vorliegt, oder die Rücknahme des jeweiligen Produktes und die Erstattung des Kaufpreises abzüglich einer angemessenen Wertminderungsgebühr anbieten. Unabhängig von der obigen Regelung besteht für den Verkäufer keinerlei Haftung bei Klagen in Bezug auf Verstöße auf der Grundlage der vom Käufer vorgelegten Informationen oder in Bezug auf Produkte, die im Rahmen dieser Bedingungen geliefert wurden und deren Konstruktionsdaten ganz oder teilweise vom Käufer vorgegeben wurden, oder in Bezug auf Verstöße, die sich aus der Änderung, Kombination oder Nutzung eines im Rahmen dieser Bedingungen verkauften Produktes in einem System ergeben. Die vorstehenden Klauseln dieses Absatzes stellen die einzige und ausschließliche Haftung des Verkäufers und die einzige und ausschließliche Entschädigung des Käufers bei Verstößen gegen Geistiges Eigentum Dritter dar.

19. **Vertragsumfang.** Diese Vereinbarung enthält die gesamte Vereinbarung zwischen Käufer und Verkäufer und stellt die endgültige, vollständige und ausschließliche Bekundung der Verkaufsbedingungen dar. Alle vorherigen oder gegenwärtigen Vereinbarungen oder Verhandlungen hinsichtlich dieser Angelegenheit, ob schriftlich oder mündlich, werden hierin zusammengeführt.
20. **Einhaltung gesetzlicher Vorschriften, UK-Bestechungsgesetz und US-Gesetz gegen Bestechung im Ausland.** Der Käufer erklärt sich mit der Einhaltung aller geltenden Gesetze und Vorschriften einverstanden, einschließlich denen von Großbritannien und den Vereinigten Staaten von Amerika sowie denen des Landes oder der Länder der Territorien, in denen der Käufer ggf. geschäftlich tätig ist, einschließlich unter anderem des UK-Bestechungsgesetzes (U.K. Bribery Act), des US-Gesetzes gegen Bestechung im Ausland (U.S. Foreign Corrupt Practices Act, FCPA) und des US-Gesetzes gegen Schmiergeldzahlungen (Anti-Kickback Act), und stimmt damit überein, den Verkäufer von den Folgen jeglicher Verletzungen solcher Bestimmungen durch den Käufer, seine Mitarbeiter und seine Zwischenhändler freizustellen und schadlos zu halten. Der Käufer bestätigt, dass er mit den Bestimmungen des U.K. Bribery Act, des FCPA und des Anti-Kickback Act vertraut ist, und versichert, dass er sich an deren Anforderungen halten wird. Insbesondere bestätigt und stimmt der Käufer zu, dass der Käufer keine direkten oder indirekten Zahlungen oder geldwerten Vergütungen an einen Regierungsbeamten, eine ausländische politische Partei oder deren Funktionäre, einen Kandidaten für ein ausländisches politisches Amt oder eine kommerzielle Instanz oder Person leisten darf, um eine solche Person zum Kauf von Produkten zu bewegen oder das Geschäft des Verkäufers anderweitig zu fördern.

02/12

Internationale Vertriebsniederlassungen

Nordamerika

Kanada
Parker Hannifin Canada
160 Chisholm Drive
Milton, Ontario L9T 3G9
Tel: +1-905-693-3000
Fax: +1-905-867-0789

Mexiko
Parker Hannifin Corporation
Via de Ferrocarril a
Matamoros 730
Apodaca, N.L Mexiko
Tel: +52 81 8156 6000
Fax: +52 80 8156 6076

Südafrika

Parker Hannifin Pty Ltd
Sales Company South Africa
10 Berne Avenue
Aeroport
Kempton Park
SÜDAFRIKA
1620
Tel: +27 9610700
Fax: +27 3927213

Südamerika

Brasilien
Parker Hannifin Industria e Comercio Ltda.
Hydraulics Division
Av Frederico Ritter 1100
District Industrial
94930-000 Cachoeirinha
RS, Brasilien
Tel: +55 51 3470 9131
Fax: +55 51 3470 6090

Lateinamerika

Pan American Div
7400 N W 19th St Suite A
Miami, FL 33126
UNITED STATES
Tel: +1-305-470-8800
Fax: +1-305-470-8809

Europa

Großbritannien
Parker Chelsea Products
Parker Hannifin Limited
93, Second Avenue
Pensnett Trading Estate,
Kingswinford,
UNITED KINGDOM
DY6-7FR
Tel: + 44 (0) 1384 282777
Fax: + 44 (0) 1384 401851

Südasien

Chelsea Products
Parker Hannifin India Pvt. Ltd.
TTC Industrial Area, Mahape
Navi Mumbai - 400 709, Indien
Tel: +91 22 6513 7081 - 85
App. 260
Fax: +91 22 2768 6841

Asien-Pazifik

Australien
305 Frankston-Dandenong Road
Dandenong South, Victoria 3175
Tel: +61 3 9768-5555
Fax: +61 3 9768-5556

Australien
Parker Hannifin (Australia) Pty. Ltd.
9 Carrington Road
Castle Hill
New South Wales, 2154
Tel: +61 2 9842-5812
Fax: +61 2 9842-5826

Parker Hannifin Singapore Pte
No 11 Fourth Chin Bee Rd
Jurong Town
SINGAPUR
619702
Tel: +65 68 87-6300
Fax: (+62) 65 -5125

Parker Hannifin Hong Kong Ltd
8/f, Kin Yip Plaza
9 Cheung Yee Street
Cheung Sha Wan Kowloon
HONG KONG
Tel: +852 2 428-8008
Fax: +852 2 480-4256

Parker Hannifin Motion & Control (Shanghai) Co., Ltd.
280 Yunqiao Road, Jinqiao Export
Processing Zone
Shanghai 201206, P. R. China
Tel: +86 21 6455 2002
Fax: +86 10 6561 0526 - 7

Parker Hannifin Beijing
Suite B9-B11
21/F Hanwei Plaza
No. 7 Guanghua Road
Chaoyang District
Beijing 100004, China
Tel: +86 10 6561 0520 - 5
Fax: (+86) 10 6561 0526 - 7




Parker Hannifin Corporation
Chelsea Products Division
8225 Hacks Cross Road
Olive Branch, Mississippi 38654 USA
Tel: +1-662-895-1011
Fax: +1-662-895-1069
www.parker.com/chelsea

